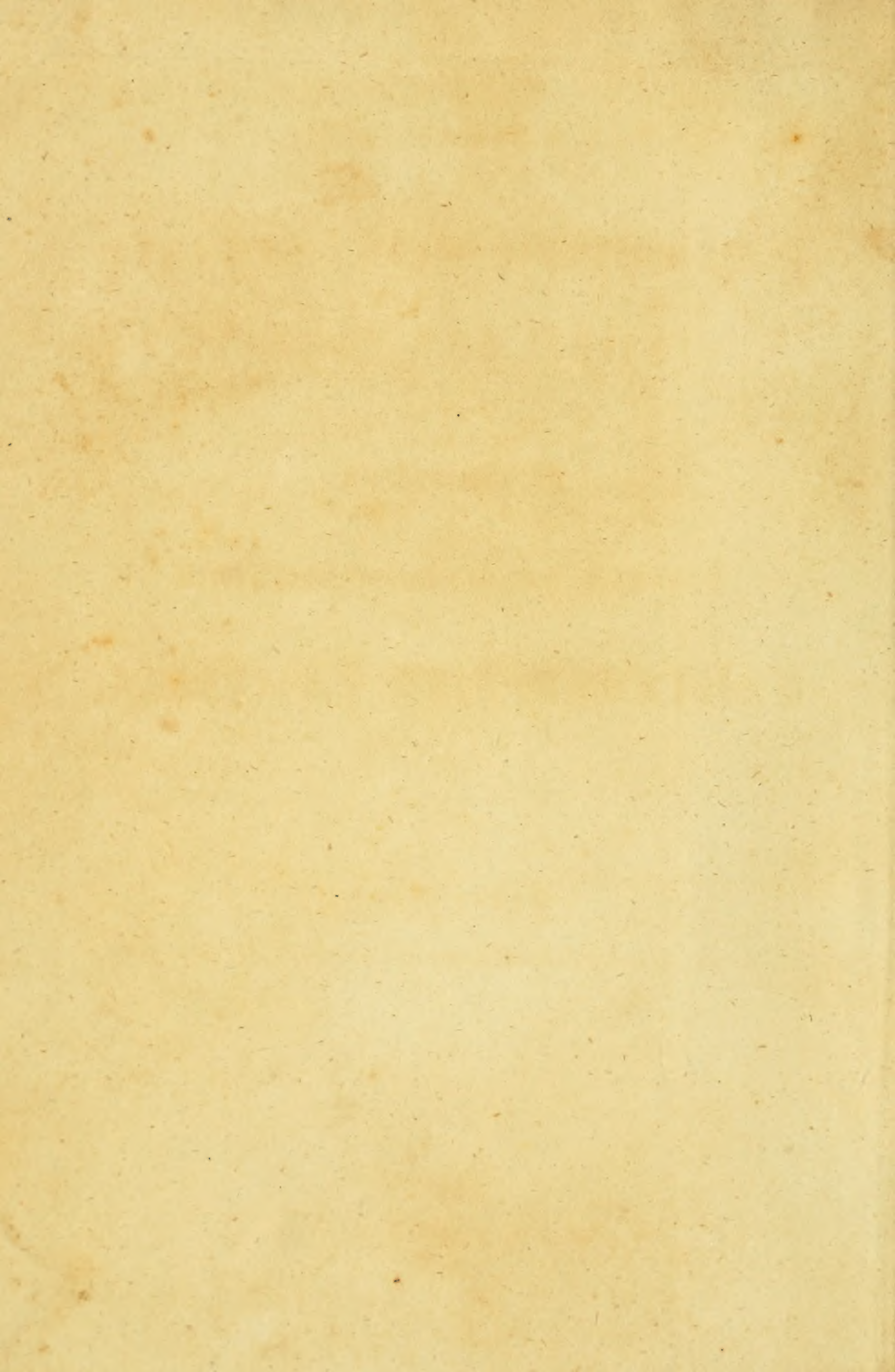




W. Baumeister's

Handbuch der landwirthschaftlichen

Thierkunde und Thierzucht.

Erster Band.

W. Baumeister's

weiland Professor in Hohenheim 2c.

Handbuch der landwirthschaftlichen

Thierkunde und Thierzucht.

Für

Thierärzte, Landwirthe, Gestütsbeamte 2c.

Dritte vielfach vermehrte Auflage.

Erster Band.

Erste Abtheilung: **Ueber den Bau und die Verrichtungen des Körpers unserer Hausthiere,** von Prof. Dr. Rueff in Hohenheim.

Zweite Abtheilung: **Die Kenntniß des Aeußern des Pferdes.** Vierte, von Prof. Dr. Rueff besorgte Auflage.

Dritte Abtheilung: **Die Pferdezucht in ihrem ganzen Umfange.** Zweite, von Prof. Dr. Rueff besorgte Auflage.

Stuttgart.

Verlag von Ebner und Seubert.

1857.

Ueber den

Bau und die Verrichtungen

des Körpers unserer Hausthiere.

Anatomisch-physiologische Einleitung in die Thierzüchtungskunde,

bearbeitet

für den Landwirth, Gestütsbeamten, Thierbesitzer ꝛc.

von

Dr. A. Rueff,
Professor der Zoologie, Thierheilkunde ꝛc. in Hohenheim.

Stuttgart.
Verlag von Ebner und Seubert.
1857.

Druck der J. G. Sprandel'schen Buchdruckerei in Stuttgart.

Seiner Majestät

dem

König Wilhelm von Württemberg

in tiefster Ehrfurcht gewidmet

von dem Verleger.



Inhalt.



Vorrede.

Wir besitzen im Gebiete der thierärztlichen Literatur einige Werke über Anatomie und Physiologie, welche in ihrer Art ganz vortrefflich sind, ich will hier nur an die Werke von Gurlt, Leyh, Hering, Graf erinnern, allein diese Bücher werden vom Landwirth zu wenig benützt, theils weil demselben während des so umfassenden Studiums der Landwirthschaft die Zeit mangelt, um sich gründlicher mit diesen Fächern der Veterinairwissenschaft abgeben zu können, theils auch weil Manchen das Interesse und die Geduld abgeht, um sich speciell mit obigen Fächern durch das Studium besonderer Werke bekannt machen zu wollen. —

Dennoch wird gewiß von jedem Oekonomen und Thierzüchter die Wichtigkeit jener Fächer anerkannt werden müssen, und wir sehen auch in der That jeden Schriftsteller über Thierproduktion dieser Bedeutung Rechnung tragen, indem fast in allen betreffenden Werken einzelne Kapitel aus der Anatomie und Physiologie hereingezogen sind, z. B. die Verdauung und die hieher gehörigen Apparate. Die Beschreibung der eben genannten Organe scheint wahrlich oft eine besondere Liebhaberei jener Schriftsteller über Thierproduktion zu sein, denn man findet sie namentlich fast in allen Werken über Rindviehzucht, Schafzucht rc. aber ebenso gut sollte man in eine Thierproduktionslehre ein Kapitel über die Geschlechtswerkzeuge und ihre Verrichtungen und anderes mehr einschalten, was aber gewöhnlich nicht der Fall ist.

Durch ein solches Einflechten einzelner anatomisch-physiologischer Kapitel, wird zwar dem Leser dieser Werke in mancher Beziehung Aufklärung gegeben, allein er bekommt kein Bild vom ganzen Organismus, keinen Begriff vom ganzen organischen Haushalt.

Hierüber dem Thierzüchter und Thierbesitzer eine übersichtliche Darstellung zu geben, ist die Aufgabe dieser wenigen Blätter, die zugleich als Leitfaden für meine Zuhörer dienen sollen, durch welchen mir eine gründlichere und umfassendere Behandlung des Stoffes in den Vorlesungen möglich werden wird. Bis daher wurde entweder durch das Diktiren der Grundzüge des vorzutragenden Lehrpensums viele Zeit freilich nicht nutzlos consumirt, oder es wurde, wenn ich, um in der gegebenen Zeit den Stoff bewältigen zu können, das Diktat wegfallen ließ, dagegen ein ausführlicheres Lehrbuch, z. B. Hering oder Leyh zum Nachstudiren empfahl, der Stoff nicht verarbeitet, oder nur einzelne Materialien wurden gesammelt, und kein zusammenhängendes Ganze geschaffen.

Kein Wunder, daß auf solch lockerer Grundlage nur mit Mühe und oft nur mit zeitraubenden Reparaturen des Unterbaues, durch Zurückgreifen zu dem schon früher Abgehandelten oder leider manchmal erfolglos im Aufbau des Ganzen vorgeschritten werden konnte.

Das über den Zweck dieser Blätter eben Angedeutete möge man bei der Beurtheilung derselben berücksichtigen, ich wollte nichts Neues schaffen, sondern das vorhandene Material in der Form und in der Ausdehnung zusammenstellen, wie es nach meinen mehrjährigen Erfahrungen als Lehrer an einer landwirthschaftlichen Akademie für den Thierzüchter und Thierbesitzer Bedürfniß ist.

Diese Form und Ausdehnung ist aber schon mit Rücksicht auf den Umstand, daß das Werkchen als eine „Einleitung“ zu der neuen Ausgabe des rühmlich bekannten Werkes von W. Baumeister über Thierkunde und Thierzucht dienen soll, von der Art, daß es nur die Hauptanhaltspunkte in dem betreffenden Gebiete der Wissenschaft bieten kann — dem Lehrer für ausführlichere Mittheilungen und Belehrungen, dem Schüler für sein Gedächtniß und weiteres Nachdenken.

Rueff.

I. Allgemeine Andeutungen über den Bau und die Thätigkeit des Thierkörpers.

Der Thierproducent hat die Aufgabe die Thiere in möglichst vollkommenem Zustande zu produciren, der Thierbesitzer dagegen muß diese Thiere in möglichster Vollkommenheit mit Rücksicht auf die vorgesteckten Zwecke zu erhalten suchen, während der Thierarzt die Abweichungen vom gesunden Zustande, nämlich die Krankheiten der Thiere zu erkennen und zu heilen hat.

Diese verschiedenen Aufgaben können aber nur dann erfüllt werden, wenn man die betreffenden Thiere schon im gesunden Zustande gründlich kennt.

Den Bau des Thiers nun zeigt uns die Anatomie, während uns die Physiologie Belehrung gibt über die Verrichtungen des Thierkörpers.

Wie nun die beiden eben angegebenen Lehren dem Thierarzt unumgänglich nothwendig sind, so sind sie dem Thierproducenten und Thierbesitzer ein Bedürfniß, ein wichtiges Hilfsmittel zur Erfüllung ihrer Aufgaben. Ehe wir aber zur speciellen Betrachtung des Thierkörpers und der Verrichtungen dieses organischen Baues übergehen, ist es nöthig, einige Andeutungen zu geben über die wichtigeren Stoffe, welche die Natur für diesen Bau verwendet, und über die Gesetze nach welchen sie sich richtet.

Diese Kenntniß der Grundgesetze der Natur ist es, welche dem rationellen Züchter und Heilkünstler eine Einwirkung bei Umgestaltung des Körpers unserer Hausthiere und bei Umänderung seiner Verrichtungen möglich macht, denn nur indem man die unumstößlichen Naturgesetze beachtet und befolgt, kann man sich eine gewisse Meisterschaft über die Natur sichern.

A. Grundstoffe.

Die Grundbestandtheile des Thierkörpers, so wie auch die Mischungsverhältnisse zu kennen ist in sofern von Wichtigkeit als wir dadurch manche Aufklärung bekommen über die Ernährung und Verwendung der Thiere; es sollen deßwegen die wichtigsten Grundstoffe hier aufgeführt werden:

Das Wasser durchdringt fast alle Organe des Thierkörpers in der Art, daß, wenn man dem Körper durch trockene Hitze seinen ganzen Wassergehalt entzieht, etwa nur $1/5$ feste Stoffe zurückbleiben.

Das Fett, ist vorzugsweise im Zellgewebe, dann an den serösen Häuten abgelagert, oder es ist Flüssigkeiten beigemischt; es ist leichter als Wasser, in Aether löslich und verbindet sich mit reinen Alkalien zu Seife. Durch Weingeist oder auf mechanischem Wege läßt es sich in das festere Stearin und das leichtflüssige Elain trennen; je nach dem Vorwalten des einen oder andern Bestandtheiles ist die Consistenz des Fettes der verschiedenen Thierarten oder der verschiedenen Fettlager verschieden.

Das Eiweiß bildet fast bei allen thierischen Säften einen wichtigen Bestandtheil. Im geronnenen Zustande bildet es den Hauptbestandtheil der Nervensubstanz, da wo es im aufgelösten Zustande z. B. in dem Blute, in den serösen Flüssigkeiten vorkommt, ist es durch freies Natron aufgelöst.

Faserstoff oder bildsame (plastische) Lymphe ist ein im Blute und in den Muskeln vorzugsweise vorkommender Stoff, dessen Ausscheidung und Gerinnung oder auch zuweilen Nichtgerinnung das Wesen mancher Krankheiten bedingt.

Die Gallerte ist ein aus den Sehnen, Bändern, Häuten, Knochen, Knorpeln durch Kochen zu gewinnendes Product, das getrocknet Leim heißt. Sie verbindet sich mit Gerbstoff zu einer unauflöslichen bräunlichen Substanz, welche der Fäulniß widersteht. Daraus erklärt sich die Verwandlung der gallertigen Thierhäute in Leder durch die Einwirkung der gerbstoffreichen Eichenrinde.

Der Schleim ist der Gallerte ähnlich, löst sich aber nicht in Wasser auf, gerinnt nicht in der Wärme wie das Eiweiß, wird aber durch Säuren und Gerbstoff niedergeschlagen.

Käsestoff, vorzugsweise in der Milch vorkommend, wird durch Säuren aus letzterer niedergeschlagen, wornach die Molken zurückbleiben, welche den Milchzucker aufgelöst enthalten, der nicht so leicht in geistige Gährung übergeht, wie der vegetabilische Zucker.

Osmazon ist das weingeistige Fleischextract, das vorzugsweise in den Muskeln, aber auch in andern organischen Stoffen vorkommt.

Der Cruor oder rothe Farbstoff des Blutes bedingt die Färbung des letzteren sowie die des Fleisches.

Noch gibt es einige organische Bestandtheile des Thierkörpers z. B. Speichelstoff, Gallenharz, verschiedene organische Säuren und Salze, welche aber für das fernere Verständniß nicht die Bedeutung haben, wie die vorher angegebenen. Alle diese Stoffe lassen sich noch in Elementarstoffe zersetzen, unter welchen der Stickstoff, Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff, dann das Chlor, Schwefel, Phosphor, Eisen eine Hauptrolle spielen, ferner kommen noch vor: Kali, Natrum, Kalk, Talkerde, Kieselerde, Fluor, Mangan.

Die nähere Beschreibung aller dieser Stoffe gehört in das Gebiet der Zoochemie, während die Anatomie, namentlich der mehr allgemeine Theil, sich mit der Anlagerung der Grundstoffe, nämlich mit der Grundform der organischen Stoffe beschäftigt.

B. Grundformen.

In allen thierischen Gebilden kann man ein bestimmtes Form-Element erkennen, nämlich das Bläschen oder die Zelle. Je nachdem mehrere solche sich aneinanderlegen, entsteht das Blättchen, die Faser und die Kugel, welche als Grundformen bei der Bildung der verschiedenen thierischen Gewebe dienen.

Diese Gewebe sind:

Das Zellgewebe. Es besteht aus dehnbaren Blättchen mit Zwischenräumen, welche theils flüssige, theils feste Stoffe enthalten, es ist nicht sehr empfindlich, sehr elastisch und einer Reproduction fähig.

Man unterscheidet ein äußeres peripherisches und ein inneres parenchymatöses Zellgewebe, letzteres dient den verschiedenen Ge=

weben, aus denen die verschiedenen Organe bestehen, gleichsam als Bindemittel.

Durch den häufig elastisch flüssigen Inhalt der Zellen wird eine gewisse Schwellung der sogenannte turgor vitalis bedingt.

Das Zellgewebe dient als Ablagerungsort für das kohlenstoffreiche Fett, das durch überflüßige Nahrungsstoffe oder bei mangelhaftem Athmungs- (Entkohlungs-) Proceß, aus dem Blute abgelagert wird.

Je schlaffer das Zellgewebe, je geräumiger die einzelnen Zellen, um so leichter und ausgedehnter geht die Fettablagerung vor sich. Bei castrirten männlichen, bei weiblichen Individuen und solchen von gemeiner Race ist das Zellgewebe günstig organisirt für Fettbildung. Bei den sogenannten Metzgergriffen untersucht man die Beschaffenheit des Zellgewebes, um hienach entweder den Grad der Fettbildung oder die Anlage dazu zu beurtheilen.

Das Zellgewebe und noch mehr das in ihm enthaltene Fett sind schlechte Wärmeleiter, daher die geringere Empfindlichkeit fetter Individuen gegen Kälte, wie denn auch die Natur edle Organe weislich in fettes, elastisches Zellgewebe eingebettet oder damit überzogen hat.

Die Reproductionskraft im Zellgewebe macht die Ausfüllung und Verwachsung bei einem solchen Substanzverlust möglich, wo Gewebe verloren sind, welche keiner Reproduction fähig sind, z. B. die Narbenbildung in der Lederhaut, an Sehnen :c. geht durch Zellgewebsbildung vor sich.

Die Lederhaut ist der Hauptbestandtheil der allgemeinen Decke, sie besteht aus einem zelligen, elastischen, an Gefäßen und Nerven reichen Gewebe. Durch Kochen verwandelt sie sich in Gallerte, während sie durch Verbindung mit Gerbstoff sich in das der Fäulniß widerstehende Leder verwandelt. Ihre Thätigkeit ist eine vielfache, sie producirt die den Farbstoff enthaltende Hautschicht, das sogenannte Malpighische Schleimnetz, dann das aus mosaikartig zusammengefügten Zellen gebildete stets sich nachschiebende Oberhäutchen. In ihr wurzeln die Haarzwiebeln, die Talgdrüschen, welche meist in die Oeffnung für den Haarschaft sich einmünden, die Schweißdrüschen, welche durch ihre gewundenen Ausführungsgänge den aus dem Blute gebildeten Schweiß ausscheiden.

Die äußere Fläche der Lederhaut heißt das Warzengewebe, beim

Leder die Narbe. Die innere Fläche ist durch Zellgewebe mit den darunter liegenden Theilen verbunden.

Die Haut ist keines Wiederersatzes fähig. Beim Rind ist die Haut am dicksten und stärksten, beim Pferd sehr elastisch, daher das Pferdeleder im Gebrauch bald einschrumpft, beim Schaf am schwächsten und sehr porös, wegen der zahlreicheren Oeffnungen für die Wollhaare.

Die Schleimhäute kleiden alle von außen zugänglichen Organe aus, in welche sie sich gleichsam als Fortsetzung der Lederhaut durch die natürlichen Oeffnungen umstülpen, sie sind gefäß- und nervenreich, sie besitzen ebenfalls ein Oberhäutchen (epithelium) welches bald als mosaikartiges Pflasterepithelium, bald als Cylinderepithelium, oder endlich als Flimmerepithelium unter dem Mikroskop erscheint. Letzteres zeigt in den Wimpern, mit welchen die einzelnen kegelförmigen Wärzchen des Epitheliums besetzt sind, ein eigenthümliches Leben, eine meist nach einer bestimmten Richtung hinstrebende Bewegung. Der bald dünne, bald dicke Schleim, wird in den Schleimsäckchen oder Drüschen, welche auf die freie Oberfläche der Haut ausmünden, aus dem Blute secernirt.

Diese Drüschen sind entweder gleichmäßig in der betreffenden Haut vertheilt, oder mehr in Gruppen zusammengestellt.

Die Schleimhäute sind entweder sehr zart und fein, oder dick und faltig oder auch mit warzigen oder blättrigen Anhängen versehen, z. B. in den Mägen der Wiederkäuer. Deutlich abgegrenzte Schleimhäute sind:

Die des Nahrungsschlauches, die der Harn- und Geschlechts-Werkzeuge, die Respirationsschleimhaut, die Schleimhaut des äußeren Gehörgangs, die Milchdrüsenschleimhaut.

Die serösen Häute kleiden im Gegensatz zu den vorigen die mit der Außenwelt nicht in unmittelbarem Verkehr stehenden abgeschlossenen Körperhöhlen aus, und überziehen die in den Körperhöhlen eingeschlossenen Organe, bilden zugleich durch ihre Umstülpung und Verdopplung die Befestigungsmittel für dieselben.

Solche Häute kommen vor in den Höhlen für die Centralorgane des Nervensystemes, in der Brust- und Bauchhöhle, wo sie die Beweglichkeit der dortigen Organe begünstigen. Sie sind sehr dünn, weißlich, durchsichtig, elastisch, ihre Blutgefäße hauchen eine

eigenthümliche Flüssigkeit (Serum) meist in elastisch flüßiger Form aus, welche sie auch wieder abwechselnd einsaugen. Das Dasein von Nerven in diesen Häuten spricht sich hauptsächlich durch die Schmerzhaftigkeit in krankhaften Zuständen aus, während im gesunden Zustand keine Empfindlichkeit und auch keine Nervenfaser zu bemerken ist.

Die Synovialhäute haben denselben Bau und Verrichtung, wie die vorigen. Sie bilden an allen Gelenken geschloßene Säcke, oder sie kommen in derselben Form an Sehnen vor, wo diese in andern oder durch andere oder über Knochen verlaufen, man nennt sie dann Sehnenscheiden.

Die Gelenk- oder Sehnenschmiere (Synovia) enthält mehr Eiweis als das Serum, wodurch der Zweck, die Reibung an den Gelenken unschädlich zu machen, eher erreicht wird. (Die vermehrte oft auch qualitativ veränderte Absonderung der Synovialhäute bedingt die sogenannten Gallen an den Extremitäten unserer größeren Hausthiere namentlich der Pferde.)

Die Sehnenfaser besteht aus einfachen cylindrischen Fäden, sie verlaufen wellenförmig wodurch sie einen Atlasglanz bekommen, sie werden durch Zellstoff zu Bündeln und diese zu Strängen (Sehnen oder Bändern) vereinigt. Diese Fasern sind an und für sich wenig elastisch, aber sehr biegsam, sie sind keiner lebensthätigen Contraction fähig. Beim Kochen gibt die Sehnenfaser Leim, getrocknet ist sie mit Bernstein zu vergleichen. Die Sehnenfaser bildet theils Häute, theils Kapseln oder Bänder an den Gelenken, theils Sehnen und Muskelbinden.

Das gelbe elastische Gewebe ist nicht durch Zellgewebe in seinen Primitivfasern vereinigt, sondern dieselben hängen unmittelbar mit einander zusammen. Es gibt beim Kochen keinen Leim. Es kommt vor an dem Nackenband, an der Luftröhre, Bauchwand und in den Blutgefäßen, in welchen die aus diesem Gewebe bestehende Haut, durch ihre Elasticität, die Blutcirkulation unterstützt und das Pulsiren in den Gefäßwandungen zuläßt.

Die Muskelfaser ist röthlich und leicht zerreißbar, die einzelnen sind durch Zellgewebsfasern mit einander vereinigt, wodurch die Muskelbündel entstehen. Der ganze Muskel ist durch eine zellstoffige Hülle, mehrere Muskeln sind meistens durch eine sehnen-

faserige Muskelbinde eingehüllt. Es verzweigen sich in den Muskeln viele Gefäße und Nerven, durch welche die den Muskeln eigenthümliche Irritabilität, nämlich die Fähigkeit sich auf einen gegebenen Reiz zusammenzuziehen vermittelt wird.

Die Muskeln sind die Organe der Bewegung, und stehen entweder unter dem Einfluß des Willens (willkürliche Muskeln) oder sie dienen mehr dem vegetativen Leben, dessen Verrichtungen nicht von dem Willen abhängig sind, z. B. Bewegung des Darmkanals, des Herzens u. s. w.

Der Unterschied zwischen willkürlichen und unwillkürlichen Muskeln characterisirt sich schon durch den microskopischen Bau, denn die erstern sind mit deutlichen Querstreifen versehen, während die letzteren nur Längenfasern zeigen. Erstere machen die Hauptmasse des Thierkörpers aus, sie sind das Fleisch, sie bedingen hauptsächlich die äußere Form des Thieres und tragen neben den Knochen zum Abschluß der Körperhöhlen bei.

Die Muskeln sind entweder hohl oder solid, bei den letztern kann man meist einen Kopf, Bauch und Schwanz (letzterer entspricht der Sehne) unterscheiden, daher auch der Name musculus, Mäuschen.

Die Thätigkeit der Muskeln ist bedingt durch einen Reiz, welcher ein physischer (z. B. mechanischer, electrischer) oder ein psychischer, oder dynamischer (z. B. Willenskraft, Nervenaffection u. s. w.) sein kann.

Die Kraft hängt ab zunächst von der Anzahl der einzelnen Fasern oder von der Dicke der eigentlichen Muskelsubstanz, dann von dem Nerveneinfluß, dem Gesundheitszustand und von der Blutbildung. Wir werden also bei muskulös gebauten, edlen Thieren mit erregbarem Nervensystem, bei vollkommener Gesundheit, bei guter Verdauung und Respiration, bei gutem Futter die meiste Kraftäußerung erwarten können.

Bei der Beurtheilung des Fleisches mit Rücksicht auf die Verwendung desselben zum Genuß, kommt es nicht sowohl auf die Menge der Fasern an, sondern auf die Feinheit und Zartheit derselben, was für die Kraftentwicklung nicht günstig ist, ferner auf die Beschaffenheit des die Muskelfasern verbindenden Zellgewebes, das locker und fetthaltig sein soll. Während wir also bei Thieren, welche

wir zur größtmöglichen Leistungsfähigkeit in der Bewegung heranziehen (trainiren) wollen, die Bildungsthätigkeit des Blutes auf Neubildung von wirklicher Muskelsubstanz durch vielfache Anregung der Muskeln nämlich durch Bewegung hinleiten, dagegen das in dem Zellgewebe enthaltene Fett durch Abführmittel und durch Schwitzen zu entfernen suchen müssen, streben wir bei Thieren, deren Fleisch zum Genuß bestimmt ist, bei möglichster Ruhe, bei Ueberfluß an Nahrung die Fettbildung im Zellgewebe zwischen den Muskelfasern und Bündeln sogar auf Unkosten der eigentlichen Muskelsubstanz zu entwickeln; letzteres ist Zweck der Mastung. Hieraus erkärt sich leicht die Unschmackhaftigkeit des Fleisches solcher Thiere, welche vor dem Schlachten längere Zeit stark gearbeitet haben, und gegentheils die Vorzüglichkeit des Fleisches von Thieren die bei Ruhe und Ueberfluß an Nahrung für die Schlachtbank vorbereitet, d. h. gemästet sind. —

Die Nervenfaser ist weich, unelastisch, erscheint unter dem Mikroskop meist als perlschnurartiger durch Zellgewebfasern eingeschnürter Streifen, mehrere Fasern vereinigen sich durch Zellgewebe zu einem Strange, welcher gewöhnlich von einer dichteren zelligen Scheide eingeschlossen ist. Durch die Nerven wird die Verbindung der Seele mit dem Körper und des ganzen Organismus mit der Außenwelt, ferner die Uebereinstimmung der Verrichtungen des Organismus möglich gemacht. Alle Nervenfasern im Körper d. h. der peripherische Theil des Nervensystems, laufen in den Centralorganen des Nervensystems zusammen. Zu diesen gehört das Gehirn, das Rückenmark und die Ganglien, oft durchkreuzen sich verschiedenartige Nervenfäden in einem Ganglion, nämlich in einem der Knoten, die an verschiedenen Stellen des Körpers namentlich aber in der Brust- und Bauchhöhle vorkommen. Verflechten sich mehrere Nervenfäden und Stränge, so nennt man dies ein Nervengeflecht. Die Thätigkeit der Nerven gibt sich als Empfindlichkeit oder Sensibilität zu erkennen, d. h. sie besitzen das Vermögen Eindrücke aufzunehmen und weiter zu leiten; geht die Leitung des Eindrucks bis zum Gehirn, so gelangt derselbe zum Bewußtsein. Es werden aber nicht alle Eindrücke von den Nerven zum Gehirn geleitet, und nicht alle Nerven haben eine gleichartige Empfänglichkeit für gleiche Reize; es gibt nämlich Nerven (die Sinnesnerven) welche das Vermögen besitzen Empfindungen von bestimmter Qualität

zu haben, und die Potenzen, welche solche eigenthümliche Empfindungen veranlassen, nennt man specifische Reize.

Das Wesen der Empfänglichkeit und Leitungsfähigkeit in den Nerven ganz zu erklären ist bis jetzt noch nicht gelungen, ob die einzelnen Fasern in Schwingung kommen, oder ob gar, wie schon Einzelne annahmen, die perligen Atome der Nervenprimitivfasern sich aneinander stoßen, ob in den Nerven eine Art electrisches Fluidum cirkulirt, dies Alles läßt sich nicht mit Bestimmtheit nachweisen; es ist eben das Nervenleben als Ausfluß der Lebensthätigkeit des ganzen Organismus zu betrachten.

Bei der chemischen Analyse der Nervensubstanz bemerkt man vorzugsweise Wasser, geronnenes Eiweiß, phosphorhaltiges Fett, Fleischextract, Salze und Schwefel.

Das Knorpelgewebe enthält platte längliche Körperchen, daneben eine körnige Substanz, übrigens kann man nicht bei allen Knorpeln ein gleichmäßiges Gefüge erkennen. Die Knorpel sind mit einer fibrösen Haut umzogen, weißlich, durchscheinend, biegsam, die meisten sind in kochendem Wasser zu Leim auflöslich, sie besitzen wenig Gefäße und Nerven, daher auch wenig Empfindlichkeit.

Man unterscheidet bleibende Knorpel, welche ihre Eigenschaften durch alle Lebensalter entweder ganz wie der Ohr- und Luftröhrenknorpel, oder theilweise wie die Rippenknorpel behalten, dann in vorübergehende verknöchernde Knorpel, welche nur in der Jugend vorhanden sind.

Ferner unterscheidet man selbstständige Knorpel, welche die Grundlage besonderer Organe ausmachen, wie Kehlkopf, Ohrknorpel, Nasenknorpel, Augenlidknorpel und beim Kochen keinen Leim geben und die Verbindungsknorpel, welche sich leicht in Leim verwandeln; endlich die Ansatz- oder Ergänzungsknorpel, welche zur Verlängerung einzelner Theile z. B. des Schulterblattes, Hufbeines u. s. w. dienen.

Die Faserknorpeln nähern sich in ihrer Structur dem fibrösen Gewebe, sie sind sehr elastisch und bilden die Zwischenschichten zwischen den meisten Wirbelkörpern, aus ihnen sind auch die sogenannten Zwischengelenkknorpel z. B. am Hinterkiefergelenk dargestellt, welche jeder zu großen Erschütterung bei Bewegung des Gelenkes entgegenwirken.

Das Knochengewebe. In zelligen Räumen ist Kalkerde, namentlich phosphorsaurer und kohlensaurer Kalk und Talk und flußsaurer Kalk abgelagert, daneben verlauft Knorpelgewebe, das, nachdem die Kalkerde durch verdünnte Mineralsäuren aufgelöst ist, sich abgesondert darstellen läßt; umgekehrt bleiben nach längerem Kochen, wodurch Knorpel und Zellgewebe sich in Leim verwandeln, die Knochensalze zurück. Das Verhältniß dieser Knochenerde zu dem elastischen Knorpelgewebe bedingt die Sprödigkeit oder Nachgiebigkeit der Knochen, im Allgemeinen aber enthalten die Knochen je älter sie sind, desto mehr Kalkerde.

In der Jugendzeit bestehen viele Knochen aus mehreren Stücken, welche durch Verbindungsknorpel mit einander vereinigt sind, durch Ablagerung von Knochenerde bildet sich aber allmählig eine feste Verschmelzung dieser Stücke. Die verschiedenen Knochen brauchen zur vollkommenen Verknöcherung verschieden lange Zeit. Die Knochen sind mit der sogenannten Beinhaut überzogen, diese enthält die Ernährungsgefäße für die Knochen, sowie auch die Nerven, auf diese Haut folgt die äußere mehr dichte Knochenschicht, das Innere des Knochens hat Zellen und Höhlen, welche mit der Markhaut ausgekleidet sind, die in letzterer sich verzweigenden und das Knochenmark secernirenden Gefäße treten durch die sogenannten Ernährungslöcher, die auf der Oberfläche der Knochen deutlich sichtbar sind, ein. — Die Knochen zusammen bilden das Knochengerüste oder Skelet, welches Höhlen zur Aufnahme von Eingeweiden und bewegliche Stützen für den Körper bildet und dessen Construction die fast unveränderliche Grundlage für die Körperform bedingt. Werden diese Knochen nach dem Tode des Thieres durch die sehnenfaserigen Bänder im natürlichen Zusammenhange erhalten aufgestellt, so nennt man dies ein natürliches Skelet, während beim künstlichen Skelet, der Zusammenhang der einzelnen Knochen durch Drähte und Schrauben an den rein präparirten Gelenkenden zu Stande gebracht ist. —

Das Horngewbe ist gefäß- und nervenlos, es ist das unbelebte Product einer organischen Thätigkeit. Es dient als Schutz für die von ihm bedeckten oder eingeschlossenen, meist sehr gefäß- und nervenreichen Organe, von denen es auch producirt wird, ferner hindert es als schlechter Wärmeleiter die zu rasche Aus-

strahlung der dem Körper eigenthümlichen und nöthigen Wärme. Das Horngewebe erscheint bald als eine Ansammlung von mosaikartig aneinandergelegter, getrockneter und deßwegen abgeplatteter Zellen z. B. in der Epidermis der Lederhaut, während das Epithelium der Schleimhäute und serösen Häute theils als weiches Pflasterepithelium, theils als eine Anlagerung von Cylindern, die oft mit beweglichen Wimpern versehen sind, erscheint; bald erscheint das Horngewebe in Form von Haaren, die verschieden sind nach Lage, Beschaffenheit und Bestimmung.

Man unterscheidet gewöhnlich: Deckhaare, Wollhaare, Flaum, Borsten, dann die langen starken Bart-, Schopf-, Mähnen-, Schweif-, Zottenhaare und endlich die als Tastorgane dienenden mit Gefühlsnerven in enger Verbindung stehenden Tasthaare.

An jedem Haare unterscheidet man den frei hervorstehenden Schaft und die in oder unter der Lederhaut wurzelnde Haarzwiebel. Jedes Haar stellt eine Röhre dar, welche dadurch gebildet wird, daß sich das Oberhäutchen in die Lederhaut einstülpt, wodurch die sogenannte Haarscheide entsteht, welche sich unten wieder nach aufwärts und einwärts umstülpt und dann erst den hohlen Schaft bildet; die knollenartige Anschwellung unten an der Haarscheide ist die Haarzwiebel, welche unten eine trichterförmige Oeffnung zum Eintritt der Nerven und Gefäße hat. In die Haarscheide münden zugleich die Ausführungsgänge der Talgdrüschen, die durch ihre Absonderung die Haare schmiegsam und glänzend erhalten.

Die Hüfe, Klauen und Krallen sind hornige Kapseln, welche die Fußenden unserer verschiedenen Hausthiere zum Zweck des Schutzes und der Unterstützung beim Gebrauche der Gliedmaßen einschließen, das Horngewebe dieser Theile stellt feine unter einander verbundene Röhrchen dar, welche aus feinen Blättchen, ursprünglich aus vertrockneten Zellen, gebildet sind.

Die Hörner bei den Wiederkäuern sind Scheiden für die knöchernen Hornfortsätze am Schädel, welche aus Blättchen bestehen, die sich concentrisch um die am Hornfortsatz befindliche Lederhaut anlagern, und dadurch die allmählige Zunahme an Länge und Dicke der Hornscheide erklären.

Die Färbung der Horngebilde geschieht von der Lederhaut aus, von welcher sich der dort gebildete Farbstoff (Pigment) zum Theil

in die Röhren, zum Theil zwischen die Röhrchen und Blättchen in Form von Pigmentzellen verbreitet.

So viel nun über die wichtigeren thierischen Gewebe deren Kenntniß nothwendig ist für das Verständniß der speciellen Beschreibung der einzelnen Organe und Apparate.

C. Anordnung im thierischen Haushalte.

Aus solchen Stoffen und Geweben bestehen nun die einzelnen Werkzeuge oder Organe. Zur Erfüllung eines bestimmten Zweckes wirken gewöhnlich mehrere Organe nämlich ein organischer Apparat zusammen.

Wenn mehrere solcher Apparate gleichsam als Glieder einer Kette zusammenhängen und durch ihr Zusammenwirken eine organische Hauptverrichtung zu Stande bringen, so nennt man dies ein organisches System, deren man drei unterscheidet.

1) Das bildende, reproductive System schließt Organe und Apparate in sich ein, von denen die Erhaltung und das Wachsthum des Körpers abhängt, dahin gehören die Verdauungsorgane, die Lymphatischen- und Blutgefäße, die Harnorgane, der Respirationsapparat u. s. w.

2) Das animalische System besteht aus solchen Organen und Apparaten, welche die nur dem Thiere eigenthümlichen Verrichtungen vermitteln, nämlich die Ortsbewegung und dann die Empfindung.

Letztere zwei Systeme haben als Endzweck die Erhaltung des Individuums, während

3) das genitive System die Erhaltung der Gattung zur Aufgabe hat. Hierher ist zu zählen, der männliche und weibliche Generationsapparat mit seinen einzelnen nach dem Geschlecht verschiedenen Organen.

Diese drei Systeme werden wir in der Reihenfolge betrachten und uns zuerst mit denjenigen Organen und Apparaten beschäftigen, welche sich mehr auf das vegetative, auch den Pflanzen eigenthümliche Leben, nämlich auf Bildung (Reproduction) und auf Zeugung (Generation) beziehen, dann erst wollen wir zur höheren Lebensseite, nämlich zu den ausschließlich dem Thiere zukommenden Lebensverrichtungen, zur Bewegung und Empfindung und zur Betrachtung der betreffenden Organe übergehen.

D. Ueber die Grundbedingungen des Lebens, so wie über einzelne Erscheinungen im Thierleben.

Indem nun die einzelnen Organe, Apparate und Systeme zu einem Ganzen zusammenwirken, entsteht das dem thierischen Organismus innewohnende Leben, das durch Reiz und Gegenwirkung erweckt wird und fortbesteht.

Diese Reize können äußere und innere, physische und psychische sein, allein die Einwirkung dieser Reize ist nicht an allen Organen eine gleichartige, denn manche besitzen eine specifische Empfänglichkeit d. h. sie sind nur für bestimmte Reize empfindlich z. B. das Auge für das Licht, die Gehörorgane für den Schall.

Durch zu anhaltende oder stets wiederkehrende Einwirkung dieser Reize auf die Organe, gewöhnen sich diese daran oder sie werden abgestumpft.

Existirt dagegen eine individuelle ungewöhnliche große Empfänglichkeit für bestimmte Reize, so bezeichnet man diese Eigenheit mit dem Ausdruck Idiosynkrasie.

Da wo ein Mißverhältniß zwischen Reiz und Reizbarkeit und Rückwirkungsvermögen entsteht, wird das so nöthige Gleichgewicht im Organismus gestört und die Folge ist Krankheit.

Die Lebensäußerungen der einzelnen Organe gehen nicht immer in gleichem Maße vor sich, ist dies jedoch der Fall, bemerkt man ein gleichzeitiges Steigen und Abnehmen zweier normalen Thätigkeiten, oder eine gleichmäßige von einander abhängige Entwicklung gewisser Organe, so sagt man, sie stehen im Consens mit einander; dieses Mitgefühl wird bei Krankheiten zur Mitleidenschaft, es erklärt sich dies durch eine engere Nerven- und Gefäßverbindung der betreffenden Organe.

Im Gegentheil bemerkt man oft, daß durch die Steigerung in der Thätigkeit des einen Organs eine Vermehrung in der Thätigkeit eines bestimmten anderen veranlaßt wird, solche Organe stehen dann im Antagonismus zu einander, z. B. die Harnorgane zu der äußern Haut und auch zu den serösen Häuten. Dieser Antago-

nismus wird vielfach in Krankheiten in Anspruch genommen, indem man durch künstliche Erhebung der Thätigkeit des einen Organs, die krankhaft gesteigerte des antogonistischen zu mindern sucht, so heilt man z. B. Wassersucht d. h. eine krankhaft vermehrte Absonderung in den serösen Häuten, durch harntreibende Mittel.

Manche wollen das Leben nicht als die Folge des harmonischen Zusammenwirkens aller Theile des thierischen Organismus anerkennen, sondern nehmen eine besondere Lebenskraft an, deren Product das Leben wäre, sie stellen diese Kraft gleichsam als den geheimen Maschinisten hin, welcher die Organe in Bewegung setzt, allein die sogenannte Lebenskraft ist nicht Ursache sondern die Wirkung der Thätigkeit des Organismus; stört man ein wichtiges Glied in der Kette der Organe in ihrer Thätigkeit, so muß auch das Leben schwinden.

Das Leben ist also an die Materie gebunden, und die Lebensäußerungen werden also auch mit verschiedener Energie vor sich gehen, je nach der Beschaffenheit der Materie und der Organisation. Hiemit hängt zusammen das Hervortreten verschiedener Temperamente, des sanguinischen, cholerischen, phlegmatischen, melancholischen, die Verschiedenheiten in den Lebenserscheinungen der verschiedenen Geschlechter, Lebensalter, Racen u. s. w.

Die wichtigsten Lebensreize, die Grundbedingungen der Fortdauer des Lebens sind: Nahrung, Wärme, Licht, die athmosphärische Luft in einer bestimmten Beschaffenheit.

Die Nahrung ist nothwendig wegen des im Körper beständig vor sich gehenden Stoffwechsels, als Ersatz für die verbrauchten und ausgeschiedenen Stoffe.

Die Wärme, namentlich in einer gewissen Gleichmäßigkeit, ist jedem Lebensproceß, dann aber auch den im Körper Statt habenden chemischen Processen günstig.

Das Licht wirkt befördernd auf mancherlei Lebensverrichtungen sowohl im vegetativen als animalischen System.

Die athmosphärische Luft in ihrer normalen Zusammensetzung ist Grundbedingung für den Athmungsproceß unserer Hausthiere, ihre Mischung, ihre Temperatur, ihre Bewegung, ihr Druck, ihr Electricitätsgehalt äußern deßwegen stets einen höchst wichtigen Einfluß auf das Leben der Thiere.

Alle diese Lebensreize sind nun mancherlei Abweichungen und Schwankungen unterworfen, und eben deßwegen sehen wir, wenn dieselben auch nicht immer von der Art sind, daß sie eine Störung im Gleichgewicht der organischen Verrichtungen nämlich Krankheit herbeiführen, doch häufig, daß durch dieselben entsprechende Abweichungen in den Organismen entstehen. Es kann sich nämlich ein Organismus solchen veränderten Lebensreizen bis auf einen gewissen Grad anpassen oder accomodiren. Hieraus erklärt sich die Entstehung der verschiedenen Hausthierracen, welche sich durch den Einfluß des Climas, der Pflege und Fütterung, Züchtung ꝛc. in ihren Eigenthümlichkeiten allmählig ausgebildet haben.

Gegen die Verrichtungen im thierischen Organismus dessen Grundkräfte noch räthselhaft sind, kämpfen verschiedene andere bekannte Naturkräfte an, oder unterstützen sie, z. B.

Die Schwerkraft macht sich in allen Theilen des Organismus geltend, wird aber im Leben meist durch andere Kräfte z. B. Muskelkraft, Anziehungskraft überwunden.

Die Anziehungskraft und in Folge derselben der Zusammenhang ist je nach der Structur der Theile verschieden, einige sind fest, andere tropfbar, wieder andere elastisch flüssig.

Durch die natürlichen und zufälligen Veränderungen, welche der Organismus während des Lebens z. B. durch die verschiedenen Lebensalter und durch Krankheit erleidet, wird der Zusammenhang der Theile oft verändert.

Die chemische Verwandtschaft, Affinität, erklärt uns mancherlei Verrichtungen im thierischen Organismus, namentlich beim Verdauungsproceß und bei der Ernährung, allein es steht diese Kraft in einer gewissen Abhängigkeit von den thierischen Lebensverrichtungen.

Die Porosität ist eine Eigenschaft, welche den meisten organischen Gebilden zukommt, allein sie macht sich während des Lebens nicht immer geltend, doch erklären sich manche Lebensverrichtungen durch obige Eigenschaft, z. B. der Stoffwechsel.

Elasticität, nämlich die nicht lebensthätige Zusammenziehung eines Körpers, ist den meisten Organen in höherem oder geringerem Grade eigen, in der Jugend ist sie deutlicher als im hohen Alter,

von ihr hängt zum Theil die Widerstandskraft der Organe gegen mechanische Einwirkungen ab.

Electricität und Galvanismus haben einige Physiologen als Grundbedingung des Lebens, oder als analog der von andern angenommenen Lebenskraft betrachtet, allein wenn auch einzelne Erscheinungen im Organismus durch diese Naturkräfte erklärt werden können, so geht doch obige Behauptung zu weit. Einzelne organische Theile sind gute Leiter der Electricität, während andere dieselbe nicht leiten, dagegen wenn sie gerieben werden, freie Electricität entwickeln, dies geben sehr deutlich die Katzenhaare durch ihr Funkensprühen und Knistern beim Streicheln zu erkennen.

II. Specielle Betrachtung der Organe, Apparate und ihre Verrichtungen.

(Vegetative Lebensverrichtungen.)

A. Das Bildungsleben

hat zur Aufgabe den Organismus zu erhalten und muß zu diesem Zweck thierischen Stoff erzeugen. Hier kommt zur Sprache: die Aufnahme und Aneignung der Nahrungsstoffe, die Ausscheidung des Unbrauchbaren und Verbrauchten. Die beiden letzten Thätigkeiten werden hauptsächlich durch das Blut vermittelt.

Die Aufnahme der Nahrungsmittel wird veranlaßt durch das Gefühl von Hunger und Durst. Ersterer erklärt sich durch die Einwirkung der saftigen Ausscheidungen des Nahrungsschlauches auf seine eigenen Wandungen, letzterer durch die bei Mangel an wäßrigen Bestandtheilen entstehende Austrocknung der Schleimhäute besonders im Schlunde.

Um das Gefühl der Sättigung hervorzubringen, müssen die Nahrungsmittel nicht allein eine hinreichende Menge eigentlichen Nährstoff, der sich aneignen oder assimiliren läßt, sondern auch ein gewisses Volumen haben.

Das Getränk dient zum Ersatz der flüssigen Ausscheidungen, und zur Begünstigung der Auflösung der festen Nahrungsmittel.

Der Bedarf an Getränke hängt also ab von der Bethätigung der wäßrigen Ausscheidungen z. B. durch Haut, Harnwerkzeuge, Lungen und von der Beschaffenheit der Futterstoffe.

Die Aufnahme der Futterstoffe geschieht je nach der Beschaffenheit der Schneidezähne durch ein Abreißen, Abbeißen, Abstoßen derselben, mit Beihilfe der Lippen und Zunge; die Getränke werden entweder durch ein Einsaugen oder durch ein Einschlappen mit der löffelförmig gestellten Zunge aufgenommen.

Die ersten Veränderungen erleiden die Nahrungsmittel in der Maulhöhle durch Verkleinerung unter den Backzähnen und durch die Einspeichelung während dieses Kauens; hiedurch wird der eigentlichen Verdauung vorgearbeitet.

Der Speichel wird in den Speicheldrüsen abgesondert, in Folge der Bewegung der Kiefer und des Reizes der Speisen auf die Ausführungsgänge der in die Maulhöhle einmündenden und am Kopfe verschieden gruppirten Speicheldrüsen. Durch die alkalischen Bestandtheile dieser Flüssigkeit, wird die Auflösung der Futterstoffe befördert.

Die Zunge formt die so vorbereiteten Stoffe zu einem Bissen und führt diesen nach dem Schlundkopf, der den Eingang zum Schlunde bildet.

Dieser ist ein aus muskulösen Längen- und Spiralfasern mit einer Schleimhaut wie die Maulhöhle ausgekleideter Kanal, welcher durch wechselweise Zusammenziehung jener Muskelfasern den Bissen nach dem Magen hinunterschiebt.

Der Gaumenvorhang bildet eine häutige Klappe, welche das Futter nicht von der Maulhöhle nach der Nasenhöhle hinaufdringen läßt, während der Kehldeckel den Abschluß vom Kehlkopf, der unmittelbar unter dem Schlundkopf liegt, vermittelt.

Die Organe, welche die Verdauung bewerkstelligen, liegen in der Bauchhöhle, welche nach vorn von der Brusthöhle durch das muskulöse Zwerchfell, nach den Seiten durch die elastisch und muskulös-faserigen Bauchwandungen abgeschlossen ist, nach hinten geht dieser Raum in die Beckenhöhle über.

Die ganze Bauchhöhle ist mit einer serösen Haut dem Bauchfell ausgekleidet, das durch seine Verdopplungen Bänder für die von derselben Haut überzogenen Eingeweide bildet, sowie auch das

2*

Netz und das Gekröse an welchem die Gedärme an zwei Stellen aufgehängt sind, aus einer solchen doppelten serösen Haut bestehen.

Der Bau des Magens und Darmkanals aller Hausthiere ist häutig. Die seröse Haut liegt außen, auf diese folgt eine Zellgewebsschicht, in welcher die Nerven und Gefäße verlaufen, dann kommt eine Muskelhaut, welche aus Längen=, Spiral= und Querfasern zusammengesetzt ist, endlich folgt eine Schleimhaut mit verschiedenartig gestaltetem Oberhäutchen.

Die Form des Magens ist nach der Thierart verschieden, beim Pferd bohnenförmig, bei den Wiederkäuern hat jede Abtheilung ihre besondere Form, bei den Fleischfressern ist dieselbe mehr kugelig.

Der Schlund mündet sich bei den einmagigen Hausthieren immer in die linke Magenhälfte ein, das rechte Magenende geht bei einer muskulösen Wulst bei dem sogenannten Pförtner (pylorus) in den Darm über.

Die Einmündung des Schlundes (cardia) ist bei den Wiederkäuern, beim Schwein, den Fleischfressern einem häutigen Trichter zu vergleichen, daher die Möglichkeit des Wiederkauens und die Leichtigkeit des Erbrechens, beim Pferd hingegen ist die Schlundeinpflanzung enge durch Schleimhautfalten und starke Ausbildung der Muskelfaserschicht, daher die Unmöglichkeit des Erbrechens dieser Thiere im normalen Zustande.

Der Pförtner hält die noch unaufgelösten oder zu groben Futterstoffe von ihrem zu frühen Abgange in den Darmkanal ab.

Die Lage des Magens ist verändert je nachdem er leer oder angefüllt ist, er liegt aber immer der Quere nach in dem vordersten Theil der Bauchhöhle, unmittelbar hinter Zwerchfell und Leber.

Die durch die Zusammenziehung der verschieden verlaufenden Muskelfasern entstehende Bewegung in den Magenwandungen, setzt den Inhalt des Magens in Bewegung und zwar in der Art, daß die Futterstoffe von links nach rechts an den Wandungen hingleiten, nach Umständen mehreremale am Pförtner vorüber, bis eine Auflösung durch die aus den Magenwänden abgesonderten Magensäfte erreicht ist; folgen neue Futterstoffe durch den Schlund nach, so legen diese sich als oberste Schicht an, so daß die zuerst genossenen Bissen allmählig ganz nach innen zu liegen kommen.

Eigenthümlich verhalten sich die Mägen der Wiederkäuer, dieselben haben viererlei Mägen, nämlich:

1) Wanst oder Pansen; 2) Haube oder Netzmagen; 3) Buch oder Blättermagen, Psalter oder Löser; 4) Labmagen.

Der erste Magen füllt fast die ganze linke Hälfte der Bauchhöhle aus, an deren linke Wand er sich anlegt, er ist in zwei Abtheilungen durch eine Wulst deutlich abgeschieden, in die linke vordere mündet sich der Schlund ein. Die Schleimhaut in diesem Magen ist durch lappenförmige Wärzchen ausgezeichnet. Durch eine weite Oeffnung communicirt dieser Magen mit dem zweiten Magen, welcher kugelförmig ist und nach vorn gegen das Zwerchfell und Brustbein liegt, seine Schleimhaut hat netzförmig verlaufende Blättchen, welche mit kleinen Wärzchen besetzt sind. In diesem Magen bilden zwei muskulöse Wülste eine Rinne, welche die Schlundmündung mit dem Eingang in den dritten Magen verbindet und zum Zweck einer vollständigen Verbindung durch momentane Zusammenziehung der Muskelfasern die beiden Oeffnungen einander nähert.

Der dritte Magen ist halbkugelig etwas in die Länge gezogen und liegt hinter und über der Haube; seine Schleimhaut ist mit sichelförmigen Blättern versehen, deren verschiedene Größen regelmäßig mit einander abwechseln, so daß, wenn man die einzelnen Blätter nach einander gleichsam durchblättert immer auf ein großes ein kleinstes, dann ein kleines, kleinstes, mittleres, kleinstes, kleines, kleinstes, ein großes, kleinstes ꝛc. folgt. Diese Blätter reichen von einem Ende zum andern, die freien bogenförmigen Ränder sind nach der Höhlung gekehrt. Diese Blätter sind mit kleinen Wärzchen besetzt. Das Oberhäutchen der Schleimhaut dieses Magens löst sich sehr leicht ab, wenn man die hier stets trockenen Futterstoffe aus dem geöffneten Magen herausnimmt.

Der vierte Magen ist birnförmig und nach dem Pansen der größte Magen beim ausgewachsenen Wiederkäuer (beim säugenden dagegen ist er der größte), seine Schleimhaut ist weich sammtartig, und mit Längenfalten versehen, er liegt hinter und unter dem Psalter, hat eine Oeffnung zu letzterem und eine zu dem Darmkanal.

Das Wiederkauen besteht darin, daß die in den beiden ersten Mägen befindlichen groben Futterstoffe, nachdem sie durch die

mehr alkalischen Flüssigkeiten daselbst erweicht worden sind, durch den Schlund bei gestreckter Halsstellung mit Hülfe der muskulösen Bauch- und Magenwandungen wieder in das Maul geleitet werden; nachdem sie dann zum zweitenmal aber viel feiner durch eine bestimmte Anzahl von Kieferbewegungen, die aber bei den verschiedenen Futterstoffen doch abweichend ist, zerkaut sind, geht dann der sattsam eingespeichelte Bissen ohne Zweifel während des Heranziehens der Psalteröffnung an die Schlundmündung mittelst jener Schlundrinne in den dritten und vierten Magen über, wo dann die eigentliche Verdauung beginnt. Getränke und mehr flüssige Nahrungsstoffe gehen gleich anfangs in den dritten Magen ein.

Die **Auflösung der Nahrungsmittel** geschieht hauptsächlich durch die Wärme und durch den **Magensaft**. Dieser ist eine schleimige meist saure Flüssigkeit, welche hauptsächlich Salzsäure, Essigsäure und eine eigenthümliche organische Verbindung, das Pepsin enthält.

Je nach der Beschaffenheit dieses Magensaftes und nach der Schnelligkeit der Zusammenziehungen der Magenwandungen, wird die Auflösung der einzelnen Futterarten in verschiedener Zeitdauer vor sich gehen. Die Zeitdauer ist aber auch bedingt durch die Verschiedenartigkeit der Futterstoffe; solche welche lange Zeit zur Auflösung brauchen, nennt man schwer verdauliche, lösen sie sich gar nicht, so sind sie unverdaulich. Nur organische und zwar todte Stoffe können wirklich zu Chymus oder Nahrungsbrei verwandelt werden, je näher sie in ihrer Organisation dem Thiere stehen, um so leichter werden sie aufgelöst und assimilirt, daher sind thierische Stoffe im allgemeinen verdaulicher als Pflanzenstoffe.

Durchschnittlich werden 2—4 Stunden ausreichen zur Auflösung der meisten Futterstoffe im Magen.

Flüssige Stoffe werden schnell von den Magenwänden aufgesaugt. Werden viele flüssige Stoffe auf einmal zugleich mit Futter aufgenommen, so wird die Verdauung erschwert und verzögert.

Der **Darmkanal** fängt am Magen an und hört mit dem After auf, die Lage dieses Schlauches wird durch das Gekröse gesichert. Man theilt ihn in den **dünnen** und längeren Darm, dann in den **dicken** oder kürzeren, ersterer besteht aus dem **Zwölf-**

fingerdarm, Leerdarm, Krummdarm, letzterer aus Blinddarm, Grimmdarm und Mastdarm.

Die Länge und Weite des Darmkanals steht bei den verschiedenen Hausthierarten in umgekehrtem Verhältniß.

Die Länge des Darmkanals beträgt beim Pferd 10—11mal, beim Rind 22mal, beim Schaf 27—28mal, beim Schwein 14—17mal, bei Hund und Katze 4—5mal die Körperlänge vom Maul zum After gemessen. Die beim Pförtner aus dem Magen in den Darmkanal übergegangenen Futterstoffe, werden durch die peristaltische oder wurmförmige Bewegung der muskulösen Darmwandungen, welche an verschiedenen Stellen zugleich beginnt und vorzugsweise von vorn gegen den After zu gerichtet ist, weiter befördert. Hiedurch erfolgt die nöthige Mischung mit dem dem Magensafte ähnlichen Darmsafte, mit der Galle und mit dem Bauchspeichel und der Speisesaft wird von den Wandungen leicht aufgesaugt. Der in dem Magen und Darmkanal befindliche Brei noch ziemlich roher Futterstoffe heißt Chymus, während der aus diesen Stoffen durch den Verdauungsproceß ausgezogene, die Ernährung bedingende Saft Chylus genannt wird.

In den dünnen Gedärmen ist wegen der lebhafteren Säfteabsonderung aus der Darmwand der Speisebrei mehr dünnflüssig, während der Inhalt der dicken Gedärme, wegen der in denselben stattfindenden Aufsaugung der flüssigen Bestandtheile trockener ist. Beim Rinde ist die Consistenz des Darminhalts fast an allen Stellen ziemlich gleichmäßig.

Während der Verdauung geht in den Nahrungsmitteln eine Zersetzung vor sich, bei welcher sich verschiedene Gasarten z. B. Kohlensäure, Kohlenwasserstoff, Schwefelwasserstoff entwickeln, die neben der verschluckten athmosphärischen Luft die Gedärme in einer gewissen Ausspannung erhalten.

Die Verdauung im Darmkanal wird durch einige Organe noch wesentlich unterstützt. Hieher gehören:

Die Milz, sie liegt zwischen Magen und Zwerchfell, besteht aus einem zelligen fibrösen Gewebe, in welchem eine weiche Drüsenmasse sich befindet. Sie steht durch Verdopplungen der serösen Haut, sowie durch Blutgefäße in enger Verbindung mit dem Magen, von

welchem sie, wenn er nicht beschäftigt ist, das überflüßige Blut aufnimmt, um es so lange zu beherbergen, bis es wieder für das Verdauungsgeschäft verwendet wird.

Die Leber liegt mehr nach rechts zwischen Magen und Zwerchfell, besteht aus deutlichen Drüsenkörnern, welche ihr Produkt die Galle durch Ausführungsgänge entweder wie z. B. beim Pferde direkt in den Darmkanal ergießt, oder in einem häutigen Behälter der Gallenblase bis zur Verwendung aufbewahrt. Der Hauptausführungsgang für die Galle mündet in den Zwöffingerdarm. Die Galle ist eine grünliche, bittere, alkalinische Flüßigkeit, welche durch ihren Gehalt an kohlensaurem Natron den sauren Magen- und Darmsaft neutralisirt, hiebei bildet sich aus dem Speisebrei der sogenannte Milchsaft, Chylus, welcher von den Lymphgefäßen an den Wandungen des Darmkanals aufgesaugt und dem Blute zugeführt wird.

Die Galle enthält ein eigenthümliches Harz und einen Farbstoff, welche einestheils den Darmkanal zu einer gehörig lebhaften wurmförmigen Bewegung anregen, anderntheils dem Darminhalt eine grünlich braune Färbung mittheilen, welche sich namentlich auch in den Excrementen zu erkennen gibt. Auch wird der Darminhalt durch Beimischung der Galle vor zu rascher fauliger Gährung bewahrt.

Fragt man nach der Bedeutung der Leber für den Gesammthaushalt des Organismus, so kann man antworten, die Leber hat die Aufgabe das Blut vom überflüßigen Kohlenstoff zu reinigen, wir finden daher bei den noch im Mutterleib ruhenden Embryonen, bei welchen keine Athmung und somit keine Entkohlung des Blutes durch die Lungen möglich ist, sehr auffallend entwickelte Leberdrüsen.

Die Leber empfängt ihr Blut aus der Bauchschlagader und dann verzweigt sich in ihr die sogenannte Pfortader, welche durch die Venen der Gedärme, der Bauchspeicheldrüse, der Milz und des Magens gebildet wird, dieser nur venöses Blut führende Pfordaderstamm verzweigt sich ganz nach Art der Arterien in dem Drüsengewebe der Leber, das abfließende Blut gelangt aus mehreren Venen in die hintere Hohlvene.

Die Bauchspeicheldrüse ist in der Bauchhöhle zwischen dem Magen, den Gedärmen und den Nieren ausgebreitet. Der

dem Speichel der Maulspeicheldrüsen so ziemlich ähnliche Saft der Bauchspeicheldrüse wird durch einen, bei einzelnen Thierarten auch durch zwei Ausführungsgänge in den Zwölffingerdarm zugleich mit der Galle entleert, er dient ohne Zweifel zur Auflösung der Futterstoffe im Darmsafte, kann vielleicht auch durch seine freie Säure (während der Mundspeichel neutral oder alkalinisch ist) die zeitweise zu stark hervortretenden alkalinischen Bestandtheile der Galle binden.

Durch das Zusammenwirken aller dieser zum Verdauungsapparat gehörigen Werkzeuge wird der aus Nahrungsmitteln bestehende Darminhalt während seines Fortrückens im Darmkanal aufgelöst, seine nahrungsfähigen Bestandtheile werden aufgesaugt, bis endlich die unbrauchbaren Ueberreste mit einzelnen Darmsäften vermischt im Mastdarm ankommen, aus welchem sie in Folge des durch sie gegebenen Reizes durch die Zusammenziehung der Muskelwandung des Mastdarmes, unter Beihülfe des Zwerchfells und der Bauchwand hinausgedrängt werden, wobei die Zusammenziehung des Schließmuskels am After um so leichter überwunden werden kann, als der vom Schwanze ausgehende Hebemuskel des Afters beim Emporheben des Schwanzes das Oeffnen unterstützt. Das häufig wahrzunehmende Krümmen der Wirbelsäule beim Entleeren des Kothes unterstützt die Zusammenziehung der Muskeln der Bauchwand, während das Ausspreizen der Hinterbeine die Erweiterung des Afters erleichtert und zugleich dem Reinlichkeitssinn der Thiere entspricht, ferner wird dieses Entleeren begünstigt durch ein vollkommenes Einathmen, wodurch das Zwerchfell nach hinten gedrängt und der Raum in der Bauchhöhle verengt wird, so daß die Bauchmuskeln kräftiger wirken können.

Die Form der Kothballen wird bedingt durch die Faltungen und Zusammenziehungen des Mastdarmes, die Consistenz des Kothes ist verschieden nach Fütterung, Thierart und Gesundheitszustand.

Die Wiederholung der Entleerungen ist ebenfalls sehr verschieden, in der Ruhe seltener, als in der Bewegung 2c.

Der beim Verdauungsproceß aus den Speisen gewonnene Milchsaft (Chylus) wird von den zottenförmig und als geschlossene Säckchen auf der Schleimhaut des Darmkanals endigenden Saugadern oder lymphatischen Gefässen und von den feinen Haargefäßen aufgesaugt. Erstere führen nun ihren Inhalt

in engen, zum Theil mit zahlreichen Klappen versehenen häutigen Kanälen, die zwischen den beiden Platten des Gekröses liegen, nach dem Milchbrustgang, der als der Hauptkanal des ganzen Lymphgefäßsystems zu betrachten ist. Im Verlaufe jener Gefässe sind aber die sogenannten Lymphdrüsen eingesetzt, welche die Assimilation des Milchsaftes vorzubereiten haben. Diese Lymphdrüsen sind nichts anderes als vielfache Verästelungen der Lymphgefässe, solche Anhäufungen sind dann von einem feinen Blutgefäßnetz umsponnen, daher ihre röthliche Färbung.

Der Milchbrustgang beginnt in der Lendengegend und läuft zur rechten Seite der Wirbelsäule in die Brusthöhle, geht über das Herz nach der linken Seite und ergießt seinen Inhalt in die linke Achselvene, er nimmt auch die Lymphe aus den übrigen Körpertheilen auf.

Der weißlich gelbe, etwas klebrige Milchsaft ist als ein noch unverarbeitetes Blut anzusehen, durch Zutritt von Sauerstoff röthet er sich und verwandelt sich allmählig in Folge des Athmungsprocesses in Blut, er ersetzt dem Blute die vom Organismus verbrauchten Stoffe. Findet ein Mißverhältniß zwischen dem Verbrauch an Stoffen und der Menge des Chylus statt, so wird, wenn an letzterem Mangel ist, das Fett oder ein anderer organischer Stoff in den Kreislauf gezogen, oder wenn keine solche Reservestoffe mehr vorhanden sind, verkümmert und verendet der Organismus.

Außer den im Darmkanal vorkommenden Saugadern, welche den aus den Nahrungsstoffen gewonnenen Milchsaft aufnehmen, kommen an allen Theilen des Thierkörpers, namentlich aber auf den serösen Häuten, auf der äußeren Haut u. s. w. Saugadern vor, welche die Absonderungsstoffe oder auch fremde Körper aufsaugen und in den Kreislauf zum Zweck der Assimilation überführen.

Neben den Saugadern sind es aber auch die feinsten venösen Gefässe, welche die Auffaugung (Absorption) vermitteln.

Diese Aufsaugung ist theils durch eine eigenthümliche Lebensthätigkeit, theils aber auch durch einen rein physikalischen Proceß zu erklären. Die Wandungen der eine Flüssigkeit führenden Gefässe werden entweder von innen heraus oder von außen mit Feuchtigkeit getränkt und werden hiedurch zum Durchgang und zum Austausch von Flüssigkeiten befähigt. Die wenn auch nicht immer sichtbare, so

doch durch den Erfolg erkennbare Porosität der organischen Gebilde ermöglicht dieses Einsickern in die Gefässe (Endosmose), während ein Theil des Inhaltes der letzteren zu gleicher Zeit austritt (Exosmose) und als Absonderungsprodukt (Darmsaft, Hautausdünstung, Faserstoff ꝛc.) erscheint. Die Schnelligkeit der Cirkulation in den Gefässen begünstigt ohne Zweifel die Aufsaugung, indem durch die Schnelligkeit der Strömung eine Anziehung veranlaßt wird.

Das wichtigste Produkt der Ernährung, das wieder für alle Organe als Quelle ihrer Thätigkeit zu betrachten, ist das Blut, das in den Blutgefässen enthalten ist. Es erscheint als eine rothe, eigenthümlich riechende Flüssigkeit, die ein eigenthümliches Leben besitzt, dessen Erlöschen sich hauptsächlich durch das Gerinnen des aus der Ader gelassenen Blutes zu erkennen gibt. Das Blut cirkulirt in allen Theilen des Körpers und vermittelt hiebei den Stoffwechsel. Diese Cirkulation ist zunächst bedingt durch das sogenannte Centralorgan des Gefäßsystems, nämlich durch das Herz, welches ein hohler Muskel ist, der durch seine Zusammenziehungen seinen Inhalt, das Blut, durch die in das Herz einmündenden und von demselben ausgehenden Blutgefässe nach allen Theilen des Körpers treibt. An den Arterien, welche das Blut vom Herzen zu den Organen führen, fühlt man die stoßweisen Zusammenziehungen des Herzens als sogenannte Pulsschläge, weil in den mit Blut gefüllten Kanälen jede neu hinzugetretene Blutwelle gleichzeitig fühlbar ist. Die Venen führen das Blut zum Herzen.

Durchschnittlich zeigt ein ausgewachsenes Pferd 32—40, ein Esel 46—56, ein Rind 35—42, ein Schaf 68—80, ein Hund 90—100 Pulsschläge in der Minute.

Das Herz wirkt gleich einem Pumpwerke, durch wechselweise Zusammenziehung und Ausdehnung seiner verschiedenen Abtheilungen, nämlich der zwei Kammern und Vorkammern, welch letztere von den Kammern durch häutige Klappen geschieden sind. Aehnliche Klappen oder häutige Vorsprünge bemerkt man an den Ein- und Ausmündungen der Blutgefässe. Das Herz treibt das Blut in die Arterien, welche durch immer feinere Verästelung und Verzweigung in das Haargefäßsystem übergehen. Dieses ist als das den Uebergang der Arterien in die Venen vermittelnde Gefäßnetz zu betrachten, in welchem vorzugsweise der Stoffwechsel vor sich geht.

Indem nämlich diese feinsten (Haar-) Gefäße sich wieder erweitern, Zweige und Aeste bilden, entstehen die Venen, welche das verbrauchte, mit den von den Organen ausgeschiedenen Stoffen verdorbene Blut nach der rechten Abtheilung des Herzens durch die sogenannten Hohlvenen führen. Vom Herzen aus geht das Blut durch die Lungenarterien zu den Lungen, wo das Venenblut durch Abgabe von Kohlenstoff in Form von Kohlensäure und durch Aufnahme von Sauerstoff und Stickstoff wieder verbessert und erneuert wird.

In den Venen findet man da, wo in denselben das Blut gegen seine Schwere fließt, Klappen, welche den Rückfluß des Blutes hindern. Die Blutgefäße haben häutige Wandungen, die aus drei Schichten bestehen. Die innerste ist eine seröse und diese bildet die Klappen, die äußerste Schichte ist eine Zellhaut, welche ein feines Gefäßnetz zum Zweck der Ernährung der Wandungen beherbergt und zugleich die Vereinigung mit den benachbarten Organen herstellt. Die mittlere Haut ist eine fibröse, elastische Haut, welche in den Arterienwandungen Spiralfasern, in den Venenwandungen aber Längenfasern zeigt.

Dieser Unterschied im Verlauf der Fasern begründet die verschiedene Heilbarkeit der Arterien und der Venenwunden, je nachdem die Wunde eine mit dem Verlauf der Fasern parallele oder durchkreuzende Richtung hat.

Die Muskelbewegung des Herzens ist, obgleich unwillkürlich und ununterbrochen, doch auch von psychischen Einflüssen abhängig, daher Erregung bei Zorn, Furcht.

Bei normaler Contraktion des Pferdeherzens wird die ganze Blutmasse innerhalb 20—25 Sekunden durch den ganzen Körper getrieben, daher die oft so schnelle Wirkung der Gifte, des Einblasens von Luft oder des Einspritzens von Arzneistoffen.

Den Weg, welchen das Blut von der linken stärkeren Abtheilung des Herzens nach den verschiedenen Organen und von da zurück nach der rechten Herzabtheilung macht, nennt man den großen Kreislauf, während auf dem kleinen Kreislauf das Blut von der rechten Herzabtheilung nach den Lungen und von da nach der linken Herzhälfte wandert. Der Endzweck des großen Kreislaufes ist hauptsächlich die Ernährung der Organe, während durch den kleinen Kreislauf hauptsächlich vermittelst des Athmungsprocesses

eine Erfrischung der Blutmasse erzielt wird. Die beiden Herzhälften sind durch eine fleischige Scheidewand von einander abgetheilt.

Durch den Kreislauf des Blutes überhaupt wird die Ernährung und Absonderung, kurz der Stoffwechsel vermittelt. Dieser Stoffwechsel im Körper, der sich namentlich durch zeitweises Füttern von Farbstoffen, welche sich in den Knochen ablagern und nachher wieder verschwinden, deutlich nachweisen läßt, besteht in einer gleichsam mit Auswahl stattfindenden Ablagerung und Aufsaugung brauchbarer Stoffe, gegen welche die verbrauchten wieder ausgetauscht werden.

Diese Auswahl ist die Folge einer eigenthümlichen organischen Lebensthätigkeit und wird möglich gemacht durch die Porosität aller organischen Gebilde, bei welcher die sogenannte Endosmose und Exosmose vor sich gehen kann.

Wie nun durch die Verdauung ein Ersatz für die durch die Thätigkeit der Organe consumirten Stoffe geboten wird, so trägt das Athmen auch zur Erneuerung und Erfrischung des Blutes wesentlich bei, indem es die Ausscheidung unbrauchbaren Stoffes (namentlich des Kohlenstoffs) vermittelt und andere, die Lebensprocesse unterstützende Stoffe (Sauerstoff, Stickstoff) dem Körper zuführt.

Das Athmen bringt die atmosphärische Luft, die aus 79% Stickstoff und 21% Sauerstoff mit einem geringen Antheil Kohlensäure besteht, mit dem Blute in mittelbare Wechselwirkung.

Es wird in den Lungen ein Theil der eingeathmeten Luft in die Blutmasse aufgesaugt, während der Cirkulation verbindet sich der Sauerstoff dieser atmosphärischen Luft mit dem Kohlenstoff, der namentlich im venösen Blute vorwaltend ist, zu Kohlensäure, und diese wird dann beim Ausathmen abgegeben. Wie nun ein gewöhnlicher Verbrennungsproceß durch die Verbindung des Sauerstoffs mit Kohlenstoff unter Bildung von Kohlensäure sich erklären läßt und wie sich bekanntermaßen hiebei Wärme entwickelt, so ist dies auch der Fall beim Athmungsproceß, wir können daher das Athmen als eine Hauptquelle der thierischen Wärmebildung betrachten.

Die sichtlichen Veränderungen, die durch das Athmen in dem Blute vor sich gehen, bestehen namentlich in einer Umwandlung des dunkelrothen Venenblutes in hellrothes Arterienblut.

Die einzuathmende Luft wird bei ihrem Durchgang durch die Nase erwärmt und von dem Geruchsinne geprüft, sie geht durch den Kehl-

kopf, der vermöge seiner empfindlichen Schleimhaut ebenfalls über die Brauchbarkeit der eingeathmeten Luft entscheidet, und strömt nun durch die Luftröhre nach den Verästelungen der letzteren, nach den sogenannten Bronchien. Die Luftröhre besteht aus einer verschieden großen Anzahl von Knorpelringen, welche sich hinten nur durch Fasern und Zellgewebe schließen, wodurch eine Veränderung im Durchmesser des Kanals zulässig ist.

Die Luftröhre spaltet sich in mehrere Aeste, die sich in immer fernere Röhren verzweigen, welch' letztere endlich in die Lungenbläschen übergehen. Diese Kanäle und Bläschen sind überall mit einer Schleimhaut ausgekleidet, in den Wandungen der Bläschen verzweigen sich die Blutgefässe der Lunge. 5—6000 Bläschen gehen auf einen Cubikzoll.

Die Lungen sind eigentlich nichts anderes als die Summe der feinen Lungenbläschen mit ihren Blutgefässen, sie haben ein röthliches, bei älteren Thieren mehr blasses Aussehen, sie sind weich und schwimmen, wenn sie normal und schon einmal zum Athmen verwendet sind, auf dem Wasser. Eine seröse Haut, welche als Umstülpung des Rippenfells (der Auskleidung der Brusthöhle) zu betrachten ist, überzieht die Lungen, die in mehrere Lappen getheilt sind, die Rinderlunge ist aus lauter kleinen Läppchen, welche mit Fortsetzungen des serösen Lungenüberzugs umkleidet sind, zusammengesetzt.

Der mechanische Akt des Athmens wird durch den Brustkorb bewerkstelligt, dieser ist zu beiden Seiten durch die Rippen mit ihren Muskeln, nach oben durch die Wirbelsäule, nach unten durch das Brustbein und nach hinten durch das Zwerchfell luftdicht abgeschlossen.

Durch die Erweiterung des Brustkorbes würde also in den Lungen ein luftleerer Raum entstehen, wenn nicht alsbald die atmosphärische Luft nachströmen würde (Inspiration); die Exspiration, das Ausathmen, geschieht durch Verengung des Raumes in der Brusthöhle, welche sich dadurch ergibt, daß das Zwerchfell wieder von der Bauchhöhle aus sich mehr in die Brusthöhle hineinsenkt und daß die erhobenen Rippenwandungen wieder nach abwärts sich bewegen. Die Bestandtheile der ausgeathmeten Luft sind Kohlensäure, Wasserdunst und etwa eingenommene geistige oder ätherisch-ölige Substanzen.

Wenn die Thiere ruhig athmen, wirken hauptsächlich Zwerch-

fell und die Bauchmuskeln, bei verstärktem Athmen auch die Rippenmuskeln und Brustmuskeln, die Bewegung der Rippen wird namentlich durch den in den Flanken an der Grenzlinie der Rippenenden hervortretenden Absatz deutlich, auch an den Nüstern bemerkt man dann ein willkürliches weites Eröffnen. Die Zahl der Athemzüge im gesunden Zustande beläuft sich beim Pferd auf 8—12, beim Rind auf 12—20, beim Schaf auf 15—30 in der Minute.

In früher Jugend, bei rascher Bewegung, bei großer Hitze ist die Zahl der Athemzüge auffallend vermehrt.

Das Athmen beginnt bei der Geburt (häufig mit einem Schrei) und geht in steter Reihenfolge bis zum Tode fort.

Modificationen des Athmens sind:

Schnüffeln, Wittern ist ein schnell wiederholtes kurzes Einathmen, um die Nase mit Luft zu füllen und Riechstoffe zu ermitteln, das Ausathmen erfolgt in tieferen und weniger zahlreichen Zügen.

Sehr häufig dient es als Mittel, um beiderlei Geschlechter zur Begattung zusammen zu führen, in diesem Falle geben Pferde und Wiederkäuer beim Wittern der Oberlippe eine eigenthümliche Stellung nach aufwärts, was man Flehmen nennt.

Keuchen besteht in schnellem Aus- und Einathmen nicht blos durch die Nase, sondern auch durch das Maul verbunden mit starker Bewegung des Brustkorbes.

Schnauben ist ein vorübergehendes starkes, schnarrendes Einathmen und Ausstoßen der Luft mit auffallender Schwingung der Nüstern, das namentlich Pferde bei verschiedenen Aufregungen (Zorn, Furcht) hören lassen.

Schnarchen, das eigenthümliche schnarrende Geräusch beim ruhigen Athmen im Schlafe entsteht durch die Schwingung des Gaumensegels, häufig veranlaßt durch Oeffnen des Maules, oder durch mechanische Hindernisse in den Nasenkanälen. Aehnlich ist das

Spinnen der Katzen, das schnurrende Geräusch das diese Thiere bei großem Wohlbehagen und bei Schmeicheleien hören lassen, wahrscheinlich schwingt hiebei nicht blos das Gaumensegel, sondern auch der Kehldeckel.

Seufzen besteht in einem tiefen gedehnten Einathmen und stoßweisen schmerzlich-tönenden Ausathmen und ist häufig von einem Schmerz bedeutenden Benehmen begleitet.

Gähnen ein tiefes langsames Ein- und Ausathmen mit weit geöffnetem Maule und meist mit krampfähnlicher Spannung einzelner Muskelpartbieen im Gesicht und an den Gliedmaßen verbunden, ist ein Zeichen des Bedürfnisses einer allseitigen Ausfüllung der Lungen mit atmosphärischer Luft zum Zweck der Auffrischung der Lebensthätigkeit, veranlaßt durch Ermüdung, Verdauungsschwäche, Langweile.

Niesen ist ein heftiges, stoßweises, brausendes Ausathmen, nach langsamem Einathmen, wobei die oft sehr heftigen Bewegungen des Brustkorbes nicht immer unter dem Einfluß des Willens stehen. Es wird veranlaßt entweder durch eine unmittelbare Reizung der Nasenschleimhaut oder mittelbar durch entferntere Reize, z. B. im Darmkanal bei Würmern, bei grellem Licht, das auf die Augen wirkt, wobei die Nasenschleimhaut in Mitleidenschaft gezogen wird.

Husten zeigt sich als ein stoßweises Ausathmen mit verschiedenem Ton, dessen Modificationen den Hauptanhaltspunkt geben bei der Beurtheilung dieses eigenthümlichen Ausathmens, das bei gesunden Thieren nur auf zufällige Reize im Kehlkopf, oder bei absichtlich hervorgebrachtem Druck auf denselben, oder auch beim Eindringen reizender Luftarten vorübergehend bemerkt wird, während es bei einzelnen Krankheiten als wesentliche Erscheinung hervortritt.

In engster Beziehung zu dem Athmungsgeschäft steht die Stimmbildung der Thiere. In dem Kehlkopf, der aus mehreren Knorpeln zusammengesetzt ist befindet sich eine Schleimhaut, welche theils durch ihre Empfindlichkeit den sorgsamen Wächter über die den Lungen zuzuführende Luft bildet, theils durch eine eigenthümliche Faltenbildung die sogenannte Stimmritze darstellt. Diese Falten werden durch die stärker als gewöhnlich durchströmende Luft sowohl beim Einathmen als auch beim Ausathmen in Schwingung versetzt und dadurch entsteht der Ton, die Stimme. Die Veränderungen in Höhe und Tiefe und Stärke der Stimme werden bedingt durch die Verengerung der Stimmritze, durch den Grad der Anspannung der Falten vermittelst der willkürlichen Kehlkopfmuskeln, durch Entfernung oder Annäherung des Kehlkopfs von oder zu der Maulöffnung beim Strecken des Halses und Kopfes, durch die Ausdehnung der Lungen und des Brustkorbes und durch die Kraft seiner Zusammenziehungen.

Bei einzelnen Thierarten entstehen Modulationen der Stimme

durch eigenthümliche Ausweitungen und sackartige Anhänge des Kehlkopfes, z. B. beim Pferd, Schwein.

Die Stimme dient dem Thier als Ausdruck seiner inneren Gefühle und Gedanken.

Mit den Respirationsorganen stehen in Verbindung einige Drüsen deren Zweck und Verrichtung noch nicht gehörig erkannt ist:

Die Schilddrüsen (Kropfdrüsen); sie liegen seitlich auf der Luftröhre unter dem Kehlkopf, die beiden rundlichen Drüsen sind durch einen zelligen Streifen mit einander verbunden, sie sind während des Fötuslebens (im Mutterleibe) schon auffallend stark entwickelt.

Die Thymusdrüse (Kälbermilch, Prieslen) ist ebenfalls ein Organ, das während des Fötuslebens und in der ersten Jugendperiode auffallend entwickelt ist, dagegen schwindet es bei vollkommener Ausbildung des Thiers allmählig. Diese eigenthümliche Drüse liegt an der Luftröhre vom Halse bis zur Brustportion derselben, von Muskeln und in der Brusthöhle verdeckt. Es scheint diese Drüse im Antagonismus zur Lunge zu stehen; denn sie ist auf der höchsten Entwicklungsstufe, so lange die Lungen beim Fötus noch unthätig sind, sie schwindet dagegen, je mehr die Lungen mit der Ausbildung des jungen Thieres an Ausdehnung zunehmen.

Durch den schon oben beschriebenen Kreislauf des Blutes wird die Ernährung vermittelt. Den Vorgang nun durch welchen aus dem arteriellen Blute neue zweckentsprechende Stoffe an die Organe abgesetzt werden heißt man Assimilation, wodurch jene wachsen, oder sich doch auf derselben Stufe erhalten; je mehr und je besseres Blut einem Organe zugeführt wird, um so vollständiger ist dessen Ernährung und Thätigkeit. Wenn der Blutzufluß aufhört, so schrumpfen die Organe ein und sterben ab. Die Assimilationskraft überwiegt meist die chemische Verwandtschaft, daher auch wenn letztere sich zu sehr geltend macht, krankhafte Zustände in verschiedene Formen sich ausbilden.

In der Jugend ist die Ernährung über den Verbrauch vorherrschend, daher das Wachsthum, das aber nicht in allen Organen gleichzeitig sich zeigt. Wird mehr Nahrungsstoff zugeführt als nöthig für Wachsthum und Erhaltung, so bildet sich Fettanhäufung, im Gegentheil Abmagerung.

Eine Wiedererzeugung (Reproduction) verlorener orga-

nischer Gebilde kommt nur an einzelnen derselben vor z. B. am Hornstoff (an Huf, Klauen, Haaren, Oberhäutchen), am Zellgewebe.

Flüssige Substanzen, z. B. Blut, seröse Flüssigkeit, erzeugen sich oft und schnell wieder. An solchen Organen, wo ein Substanzverlust vorhanden, der aber in der Wiederbildung begriffen ist, bilden sich neue feine Gefäße, welche nun mehr Blut herbeiführen, wie denn überhaupt jedes Organ das in gesteigerter Thätigkeit sich befindet, auch einer größeren Menge von Blut bedürftig ist, — wie wir dies z. B. bei der Brunft, bei Trächtigkeit ꝛc. an den betreffenden Organen deutlich wahrnehmen können.

Der Ernährung gleichsam entgegengesetzt sind die **Absonderungen.** Dieselben unterscheidet man in

a) Secretionen. Es sind dies solche Absonderungen, welche für den thierischen Haushalt noch nutzbar verwendet werden. Als Secretionsorgane sind demnach anzusehen: die Speicheldrüsen, die Schleimdrüsen, Leber, Hoden, Talgdrüsen u. s. w.

b) Excretionen. Dies sind Ausscheidungen, welche als unbrauchbarer Auswurf (Excret) den Körper verlassen müssen. Als Ausscheidungsorgane sind hier zu nennen die Schweißdrüsen, Nieren.

Die Bildung von Absonderungen läßt sich entweder durch einfache physikalische Gesetze, durch Endosmose und Exosmose, durch Porosität und auch durch Haarröhrchenwirkung erklären, oder sie sind die Folge einer unerklärlichen Lebensthätigkeit, die Organe hiefür sind meist sogenannte Drüsen, gewöhnlich körnig erscheinende mit einem feinen Gefäßsystem umgebene Gebilde, welche den auszuscheidenden Stoff aus dem Blute ausziehen und durch Ausführungsgänge wegleiten, bisweilen sammelt sich der Stoff noch vorher zu verschiedenen Zwecken in einem Behälter an, z. B. der Harn in der Harnblase, die Galle in der Gallenblase ꝛc.

Die Thätigkeit der absondernden Organe ist meist durch Jahreszeit, Alter, Nahrung, geschlechtliche Zustände modificirt, manchmal ist dieselbe abhängig von psychischen Einflüßen, von chemischen oder mechanischen Eindrücken auf die Ausführungsgänge der Organe.

Diese Organe stehen theils im Consensus, theils im Antagonismus mit einander.

Einzelne wichtigere Absonderungsorgane wollen wir hier speciell betrachten:

Die Lederhaut. Ihre Thätigkeit ist von der größten Wichtigkeit für den Gesammtorganismus, namentlich ist die Ausscheidung der Schweiß- und Talgdrüschen bedeutungsvoll für die Mischung des Blutes; wird die Thätigkeit dieser Drüschen unterdrückt, wie dies bei Erkältungen der Fall, so bleibt eine Art Schlacke im Blute zurück und es müssen andere Organe in krankhaft gesteigerter Thätigkeit für diese äußeren in Unthätigkeit versetzten Gebilde vicarirend eintreten.

An dieser Haut bemerken wir eine periodische Steigerung der Thätigkeit z. B. im Frühjahr und Herbst, welche sich namentlich bei der Produktion ihrer hornigen Gebilde geltend macht. Die Deckhaare werden nämlich im Frühjahr und Herbste abgeschoben und wieder erzeugt (Haarwechsel). Die Lederhaut sondert Flüssigkeiten in dunstartiger oder auch in flüssiger Form ab.

Die Schweißdrüschen sind kleine traubenförmige Drüschen mit spiraligen Ausführungsgängen. Neben diesen liegen die Talgdrüschen, welche ein eigenthümliches Fett die sogenannte Hautschmiere absondern. Je unvollkommener die Ernährung, um so geringer ist die Ausscheidung dieser Schmiere, daher die glanzlose Haut bei schlecht gehaltenen Thieren; bei älteren und abgehärteten Thieren ist die Hautthätigkeit auf einer ziemlich niedrigen Stufe, daher denn auch solche Thiere, weniger an Erkältungen leiden; aber auch im Haar glanzlos sind.

Der Hautausdünstung gleichsam entgegengesetzt ist die Harnabsonderung, welche in den Nieren vor sich geht. Letztere sind drüsige meist bohnenförmige Organe, welche in einer Lage von Fett eingehüllt sind; ihre äußere sogenannte Rindensubstanz besteht aus einem körnigen drüsigen Gebilde, das aus dem Arterienblute den Harn ausscheidet; dieser gelangt nun in die innere aus pyramidenförmig an einander gelagerten Röhrchen gebildete Substanz, welche mit warzigen Erhabenheiten in den mit einer Schleimhaut ausgekleideten Behälter in das sogenannte Nierenbecken einmündet und den Harn abgibt. Von hier aus gelangt der Harn tropfenweise durch die sogenannten Harnleiter (häutige Kanäle) in die Harnblase, in welcher sich der Harn so lange ansammelt, bis durch Ueberfüllung oder durch den Reiz des Harnes eine unwillkürliche Zusammenziehung der muskulösen Blasenwandungen

den zum Theil unter dem Einfluß des Willens stehenden Schließmuskel der Blase überwindet und den Harn entleert. Hiebei helfen noch die Muskeln der Bauchwand und beim männlichen Thiere der Muskel am untern Theile der Ruthe. Der Abfluß des Harns aus der Blase, welche im hintern Theile des Beckens, beim männlichen Thiere unter dem Mastdarm, beim weiblichen unter der Scheide liegt, geschieht durch die mit einer Schleimhaut ausgekleidete Harnröhre, dieselbe ist beim weiblichen Thiere kurz und ziemlich weit, bei dem Männchen dagegen schließt sie sich ganz dem Verlaufe des männlichen Gliedes an und ist enger.

Die Thätigkeit der Nieren bezweckt hauptsächlich die Ausscheidung nicht assimilirbarer stickstoffreicher, sowie auch salziger Stoffe, welche aber im Wasser auflöslich sein müssen.

Die Neben-Nieren, welche hauptsächlich beim ungeborenen Thiere sehr entwickelt sind, haben einen röhrenartigen faserigen Bau, man bemerkt aber keine Ausführungsgänge, ihr Zweck ist nicht ganz deutlich.

In enger Beziehung zur Ernährung und Absonderung steht die thierische Eigenwärme, welche bei unseren Hausthieren 29—31° R. beträgt.

Als Quelle dieser thierischen Wärme müssen wir einmal, wie schon früher angegeben, den Athmungsproceß bezeichnen, dann aber auch die Ernährung, bei welcher stets eine Verdichtung flüssiger Stoffe stattfindet. Damit sich ein Stoff im flüssigen Zustande erhalte, muß er Wärme gebunden haben, sobald er sich aber verdichtet, wird die Wärme frei oder mit andern Worten, es wird Wärme erzeugt, umgekehrt wird, wenn sich festere Stoffe verflüssigen oder wenn tropfbar flüssige Stoffe sich in die elastisch-flüssige Form (Dunst) verwandeln, Wärme wieder gebunden oder mit andern Worten es entsteht Abkühlung. Hienach erklärt sich wie die Ausscheidungen und Ausdünstungen die thierische Wärme reguliren, wenn nämlich je von außen oder von innen für den Körper zu viel Wärme erzeugt wäre, so binden die hervorbrechenden Ausscheidungen (z. B. Schweiß) bei ihrer Verwandlung in Dunstform die überflüssige Wärme. Daher die gesteigerte Ausdünstung im Sommer bei großer Hitze und die Nothwendigkeit der Aufnahme eines größeren

Flüssigkeitsquantums, um dem Blute gehörigen Stoff für seine wässerigen Ausscheidungen bieten zu können; ist die umgebende Luft mit Feuchtigkeit gesättigt, so wird die Ausdünstung erschwert und eben deßwegen ist eine feuchte Hitze für den Körper so belästigend, denn hiebei wird die natürliche Regulirung der Körperwärme durch die Hautausdünstung nicht so leicht möglich.

B. Fortpflanzung.

Zu der vegetativen Lebensseite gehören nun auch die Geschlechtsverrichtungen.

Bei der Zeugung tritt das Leben über die Schranken der Individualität hinaus; wie die Natur durch den Trieb der Selbsterhaltung für das Individuum gesorgt hat, so sorgt sie durch den Geschlechtstrieb für die Erhaltung der Gattung.

Die Zeugung unserer Hausthiere geschieht vermittelst des Gegensatzes der Geschlechter, d. h. es ist eine paarige Zeugung, bei welcher zweierlei Zeugungsstoffe, nämlich Samen und Ei, nothwendig sind.

Diese Stoffe werden in den sogenannten Zeugungsorganen bereitet, welche bei unsern Hausthieren auf zwei Individuen vertheilt sind.

Eine Vereinigung von beiderlei Zeugungsorganen auf einem Individuen, sogenannter Hermaphrodismus, kommt bei unseren Hausthieren in unvollkommenen Andeutungen bei einzelnen Mißgeburten vor.

Man unterscheidet äußere und innere Zeugungsorgane, welche symmetrisch sind. Die Thätigkeit dieser Theile ist an Lebensalter und Jahreszeit gebunden. Die Zeit, in welcher ein gesteigerter Geschlechtstrieb hervortritt, nennt man die Brunftzeit, es ist dieselbe durch die langjährige Domesticität bei fast allen unseren Hausthieren aus der natürlichen Periode hinausgerückt, so daß man zu jeder Zeit einzelne brunftige Hausthiere findet.

Die Zeit, wann die Fortpflanzungsfähigkeit bei unseren Hausthieren hervortritt, hängt ab von Race, Klima, Nahrung rc.

Alle unsere Hausthiere leben in Polygamie, die Anzahl der Weibchen, welche man dem Männchen ohne Nachtheil zuweisen kann, ist sehr verschieden nach Thierart, Alter, Fütterung rc. Die nähere Ausführung der hieher gehörigen Grundsätze gehört in die specielle Thierzucht.

Bei den männlichen Thieren unterscheidet man folgende Geschlechtsorgane:

Die samenbereitenden, drüsenartigen Hoden und an ihnen die Nebenhoden, die aus einem Knäuel von feinen samenführenden Kanälen bestehen, liegen meist im Hodensack, der aus der äußeren Haut, einer muskulösen und fibrösen, und innen von einer auskleidenden serösen Haut gebildet wird.

Einige unserer Hausthiere, namentlich diejenigen, welche den Begattungsakt sehr rasch vollführen, haben Samenbläschen, in welchen der Samen bis zu seiner Verwendung aufbewahrt wird, sie liegen zwischen Mastdarm und Harnblase.

Als Begattungsorgan ist die Ruthe zu bezeichnen, welche aus einem eigenthümlichen schwammigen, durch Blutzufluß anschwellenden und starrenden Gewebe besteht, an ihrer unteren Seite verlauft der mit einer Schleimhaut ausgekleidete und mit den Ausführungsgängen der Hoden und Samenbläschen communicirende Harnröhrenkanal. Derselbe ist mit einem Muskel überdeckt, welcher die Ausspritzung des Samens zu Stande bringt.

Die Vorsteherdrüse, sowie die Cowper'schen Drüsen in der Nähe der Ausmündung der Harnblase in die Harnröhre secerniren für die Befruchtung minder wesentliche Flüssigkeiten.

Der Samen, eine weißliche, dickliche, schleimige Flüssigkeit charakterisirt sich hauptsächlich durch die sogenannten Samenthierchen, welche man bei allen zeugungsfähigen Individuen antrifft, sie sind schon im Nebenhoden bemerkbar. Durch ihre willkürliche Bewegung geben sie sich deutlich als thierische Organismen zu erkennen, obgleich man keine vollkommene Organisation an ihnen entdecken kann; sie bestehen aus einem rundlichen Kopf oder Körper, der mit einem fadenförmigen, langen, sehr beweglichen Schwanze endigt. Ihre Lebhaftigkeit zeigt sich geringer, sobald der Geschlechtstrieb des Thieres durch irgend eine Veranlassung, namentlich durch Krankheit unterdrückt ist.

Die weiblichen Geschlechtstheile bestehen aus einer größeren Zahl von Organen, denn außer den Begattungsorganen und den keimbildenden Theilen gehören noch hieher diejenigen Organe, welche bei der Trächtigkeit, der Geburt und bei der Aufzucht des neugeborenen Jungen in Anspruch genommen werden.

Die Eierstöcke der Weibchen, den Hoden bei den Männchen entsprechend, liefern das Ei, welches durch die Befruchtung mit männlichem Samen zu weiterer Entwicklung getrieben wird.

Die Gebärmutter, in welche das Ei durch einen geschlängelten Kanal, die sogenannte Muttertrompete oder Fallopi'sche Röhre geleitet wird, bewahrt das Ei bis zur vollständigen Ausbildung des Jungen.

Diese Gebärmutter liegt in der Beckenhöhle, ist von einer Schleimhaut ausgekleidet, auf welche eine Muskelhaut folgt, welche namentlich bei der Austreibung der Frucht Dienste zu leisten hat. Eine seröse Haut überzieht die äußere Fläche der Gebärmutter. Die Form derselben ist verschieden, bald mehr stumpf flaschenförmig, bald darmförmig, insofern aus dem sogenannten Körper der Gebärmutter mehr oder weniger lange und gewundene Ausläufer (Hörner) hervortreten.

Die Scheide nimmt bei der Begattung die männliche Ruthe auf und fördert die Frucht aus der Gebärmutter zur Welt. In dem unteren Winkel der Scheidenausmündung am sogen. Wurf liegt der Kitzler, welcher aus demselben Gewebe wie die Ruthe geschaffen ist.

Das vordere Ende der Scheide umfaßt den Hals des Fruchthälters, wodurch das Eindringen des Samens erklärt wird. Die Einmündung des Fruchthälters in die Scheide, der sogenannte Muttermund, ist enge und mit Falten versehen, so daß nur bei einer während der Brunftzeit oder bald nach der Geburt statthabenden Erweiterung der Samen leicht eindringen und befruchten kann.

Was die Thätigkeit dieser weiblichen Zeugungsorgane betrifft, so gibt sich dieselbe zunächst durch die Brunft (Rossigsein, Spielen, Rindern, Hitzigsein, Bocken 2c.) zu erkennen.

Die Brunft ist beim Weibchen mehr als beim Männchen auf eine bestimmte Zeit beschränkt, sie kehrt meist in bestimmten Perioden zurück und macht sich bemerkbar durch Unruhe, durch die Stimme, Anschwellung der Scheide, sogar durch Blutausfluß. Sobald eine Befruchtung erfolgt ist, hört gewöhnlich die Brunft auf.

Bei der Erklärung der Zeugung muß man verschiedene Momente unterscheiden:

1) Die Uebertragung des Eies aus dem Eierstocke durch die Muttertrompete in die Gebärmutter, wahrscheinlich wird dies

bewerkstelligt, indem die franzenartigen Endstücke der ersteren den Eierstock einige Zeit umklammern. Nach neueren Beobachtungen geht dieser Akt dem folgenden voraus.

2) Die Befruchtung geschieht durch die Begattung, bei welcher der Samen mit dem Ei in Berührung gebracht wird. Wenn auch ein unmittelbares und alsbaldiges Zusammentreffen des Samens mit dem Ei nicht unbedingt angenommen werden kann, so wird die Berührung beider so wichtigen Stoffe doch erklärbar, wenn man einmal die Erweiterung des Muttermundes während der Brunftzeit und dann die Bewegung des Flimmerepitheliums auf der Schleimhaut der Geschlechtswerkzeuge berücksichtigt, wodurch das Eindringen der befruchtenden Flüssigkeit begünstigt ist.

Nach der Befruchtung zeigt sich beim Weibchen eine Abneigung gegen eine fernere Paarung, es bildet sich ein stärkerer Blutzudrang zu der Gebärmutter, es schwitzt auf der inneren Seite eine eiweißartige Flüssigkeit aus, welche die Oeffnungen der Gebärmutter verstopft, es kann daher nur dann eine Ueberfruchtung erfolgen, wenn eine zweite Paarung alsbald nach der ersten stattfindet.

Das Ei zeigt sich zuerst als ein rundliches Bläschen, in welchem man bald nach der Befruchtung ein Körperchen in Form eines Längenstreifens mit einer Einschnürung, welche die Grenze zwischen Kopf und Rumpf andeutet, erkennen kann. Der Embryo, nämlich das unentwickelte Junge, schwimmt in einer hellen Flüssigkeit, dem Schafwasser, welches von einer der Eihäute, der Schafhaut (Amnion), abgesondert wird. Dieses Wasser wird von dem Embryo verschluckt und aufgesaugt.

Jene Haut wird von der Mutterkuchenhaut, dem Chorion, umgeben und an letzterer bilden sich die zottenartigen Gefäßverlängerungen, welche mit der Gebärmutter in Berührung treten, um aus dem Blute der Mutter die für die Entwicklung des Jungen nöthigen Stoffe gegen die verbrauchten auszutauschen.

Zwischen den beiden ebengenannten Häuten liegt anfänglich ein eiweißartiger Stoff, wie beim Vogelei, später aber legt sich zwischen diese beiden Häute die sogenannte Harnhaut, welche sich aus dem Darme des Embryo herausbildet und einen Sack bildet, dessen Höhlung mit der Harnblase der Frucht durch den Harngang (Urachus)

communicirt, um durch denselben den Harn der Frucht aufnehmen zu können.

Das Nabelbläschen ist ein Organ, das nur in den ersten Entwicklungsperioden der Frucht bemerkt wird, es liegt zwischen Schafhaut und Harnhaut und enthält eine dotterartige Flüssigkeit und verschwindet meist vor der Reife der Frucht. Von diesem Bläschen aus geht die erste Anlage des Darmes, aus ihm bildet sich namentlich auch das Blut des Fötus.

Anfänglich wächst das mit den Wandungen der Gebärmutter noch nicht verbundene Ei nur durch Aufsaugung von Stoffen, aber bald zeigen sich auf der äußeren Haut des Eies, auf dem Chorion, Gefäßzotten, aus welchen sich der Mutterkuchen allmählig bildet.

Derselbe ist entweder über das ganze Ei verbreitet wie beim Pferd, oder er bildet einen Gürtel wie beim Schwein und den Fleischfressern, oder er erscheint in Form von kleinen Rosetten, z. B. bei den Wiederkäuern.

Es ist also der Mutterkuchen (Placenta) nichts anderes als eine Verzweigung von Gefäßen, welche einerseits von den Wandungen der Gebärmutter, anderseits von der äußersten Hülle der Frucht ausgehen, durch diese Gefäße wird die Wechselwirkung zwischen Mutter und Frucht bewerkstelligt; es wird hier der für die Frucht unmögliche Athmungsproceß ersetzt.

Die Gefäße, welche aus der Placenta zu der Frucht verlaufen, bilden vorzugsweise die sogenannte Nabelschnur, es sind zwei Nabelarterien und eine Nabelvene. Erstere entspringen aus einem starken Arterienstamm in der Beckenhöhle, gehen an der Bauchwand nach dem Nabel und durch die Oeffnung desselben (Nabelring) zur Nabelschnur, sie verzweigen sich dann in dem Mutterkuchen und biegen sich zur Nabelvene um. Diese führt das erfrischte Blut durch den Nabelring längs der vorderen Bauchwand nach der Pfortader. Durch diesen Verkehr mit dem mütterlichen Blute erklärt sich nun die Entwicklung des Jungen. In der Frucht erscheinen zuerst Theile des Gefäß- und Nervensystems, dann entwickeln sich die Eingeweide, die Extremitäten sprossen hervor und endlich bilden sich die hornigen Gewebe der Haut.

Die Lungen sind klein, fest und schwerer als Wasser, weil die Lungenbläschen noch nicht durch eingeathmete Luft ausgedehnt sind.

Eigenthümlich ist der Kreislauf beim Fötus; da nämlich noch kein Athmen stattfindet, so geht nur ein kleiner Theil des Blutes durch die Lungen, dagegen geht das Blut an die Eihäute und den Mutterkuchen, wodurch es ja aus dem Mutterthiere die nöthigen Stoffe erhält.

Die mit ernährungsfähigem, in der Placenta erfrischtem Blute versehene Nabelvene führt ihren Inhalt durch die Leber und die hintere Hohlvene nach der rechten Vorkammer, von welcher das Blut aber nur zum Theil in die rechte Kammer und von da in die Lungen geführt wird; der übrige Theil geht sogleich durch ein beim Fötus vorhandenes Loch in der Scheidewand der Vorkammern in die linke Vorkammer und beginnt von da aus den gewöhnlichen großen Kreislauf, außerdem wird das aus der rechten Kammer durch die Lungenarterien nach den Lungen strömende Blut durch einen Verbindungsgang, den sogenannten Botalli'schen Gang, nach der Aorta, nämlich nach der von der linken Kammer ausgehenden Hauptschlagader des großen Kreislaufes geführt.

Die Geschlechtstheile sind schon in der ersten Zeit kenntlich, die Hoden liegen anfänglich neben und hinter den Nieren in der Bauchhöhle und senken sich erst kurz vor der Geburt oder erst nach derselben in den Hodensack herab. (Ein Zurückbleiben in dieser Lage bedingt die Eigenthümlichkeit des sogenannten Spitzhengstes, bei welchem nur ein Testikel im Hodensacke liegt.)

Die Nieren und Nebennieren sind beim Embryo auffallend stark entwickelt. Die Harnblase ist länglich und reicht bis an den Nabel, durch welchen sie den Urin in den Harnhautsack ergießt.

Die Muskeln sind anfänglich nur gallertig, später erst fleischig, allein sehr weich, die zuerst gallertigen, dann knorpeligen Knochen nehmen erst in der zweiten Hälfte der Trächtigkeit Knochenerde auf, zu derselben Zeit bilden sich auf der Haut die Haare, von denen die Deckhaare zuletzt hervorwachsen.

Die Hufe besitzen eine weiche, faserige Verlängerung an Wand, Sohle und Strahl zum Schutze gegen eine Benachtheiligung des Mutterthieres bei den Bewegungen des Fötus. Diese Bewegungen geben sich bei unseren größeren Hausthieren im letzten Drittheil der Trächtigkeit ganz deutlich zu erkennen, namentlich wenn das Thier Morgens getränkt wird.

Wenn das Junge diejenige Entwicklungsstufe erreicht hat, auf

welcher seine Existenz außerhalb des Mutterleibes möglich ist, verengen sich allmählig die Gefässe der Placenta und das Junge wird wie ein fremdartiger Körper ausgestoßen, geschieht letzteres vor dem Zeitpunkt der Reife, so nennt man es Abortus.

Die gewöhnliche Zeit, welche für die Ausbildung des Jungen bis zur vollkommenen Reife nöthig ist, berechnet sich beim Pferd auf 340 Tage, beim Rind auf 280—285 Tage, beim Schaf auf 146—150 Tage, beim Schwein auf 120 Tage, beim Hund auf 60 Tage, bei der Katze auf 55 Tage.

Erfolgt eine Geburt früher, ist aber das Junge lebensfähig, so nennt man es Frühgeburt. Als die für die Lebensfähigkeit nothwendige Entwicklungszeit kann man annehmen beim Pferd 330 Tage, beim Rind 240, beim Schaf 135, beim Schwein 110, beim Hund 55, bei der Katze 50 Tage. Bei kürzerer Tragezeit sind die Früchte als unreif und noch unfähig einer individuellen Existenz anzusehen.

Da nun während der ganzen Tragezeit vermittelst der Blutgefässe des Mutterkuchens, welche zwar nicht unmittelbar in einander übergehen, aber doch sich eng an einander anschließen, ein steter Verkehr des mütterlichen Organismus und der Frucht stattfindet, so ist es auch leicht einzusehen, wie krankhafte Zustände des Mutterthieres, oft sogar nur vorübergehende Eindrücke auf das Junge einwirken können, daher erklärt sich das Vererben von Krankheiten und das sogenannte Versehen, welch letzteres jedoch stets nur mit vorurtheilsfreiem Blicke beurtheilt werden darf, denn die angeblich durch ein Versehen, d. h. durch einen augenblicklichen ungewöhnlichen Eindruck, der oft ein rein psychischer ist, entstandenen Mißbildungen erklären sich meist ganz einfach durch eine Störung in der Entwicklung oder durch krankhafte Veränderung der Frucht, welche freilich in ursächlichem Zusammenhang mit jenem Eindrucke stehen können. Dagegen können mehr oberflächliche Erscheinungen an der Frucht, z. B. in der Haarfarbe, wohl ihren Grund haben in lebhaften oder anhaltenden Sinneseindrücken, welche auf das zeugende Thier sowohl im Moment der Begattung, als auch während der Entwicklung der Frucht eingewirkt haben.

Die bei unseren Hausthieren nicht sehr selten vorkommenden Mißgeburten oder Monstrositäten lassen sich meist durch

unvollkommene Ausbildung einzelner oder mehrerer Früchte, oder durch überzählige Ausbildung einzelner Theile, die als Andeutungen und Verbindungen einer weiteren Frucht zu betrachten sind, oder auch als krankhafte Entartungen (z. B. beim Wasserkopf, Mondkalb) erklären.

Das Herannahen der Geburt gibt sich zu erkennen durch Congestionen nach den äußeren Geschlechtstheilen, durch ein Anschwellen der Scham und durch Ausfließen von Schleim aus derselben, Anschwellung des Euters, Auftreibung der Milchvenen, Austropfen der Milch und Ankleben derselben an den Zitzen. Eine große Unruhe verkündet den Eintritt der Wehen, welche in krampfhaften Zusammenziehungen der während der Trächtigkeit sehr stark entwickelten Muskelhaut der Gebärmutter bestehen. Bald nehmen auch die Bauchmuskeln, das Zwerchfell Antheil an diesen Bestrebungen, die Frucht auszustoßen. Das mit Wasser gefüllte Ei weitet die Oeffnung der Gebärmutter aus, und wenn die Eihüllen platzen, macht das ergossene Wasser die Geburtswege schlüpfrig, um die Frucht durch die engen Räume eher durchgleiten zu lassen.

Zuerst tritt der Kopf auf den Vorderfüßen liegend nach außen und endlich nach neuen Anstrengungen wird der übrige Körper herausgefördert.

Wenn die Hüllen des Fötus, nämlich die Lederhaut (Chorion), Harnhaut (Allantois) und die Schafhaut (Amnion), zusammen „Nachgeburt“ genannt, nicht sogleich mit hervortreten, so stellen sich nach wenigen Stunden neue Wehen ein, welche dieselbe herausschaffen. Die Nabelschnur, welche das Junge mit den Fruchthüllen verbindet, reißt gewöhnlich an einer schon von Natur schwachen Stelle, 2—5 Zoll vom Nabel entfernt, ab, wenn die Mutterthiere, welche meist während des Gebäraktes liegen, sich wieder erheben; die Gefäßenden des Restes der Nabelschnur ziehen sich zusammen, schrumpfen ein und fallen zuletzt dicht am Nabelring ab.

In dem Mutterthiere zieht sich die Gebärmutter schon in den ersten Tagen wieder fast ganz in den Normalzustand zurück, die Reinigung besteht in einer mehrtägigen schleimartigen Ausscheidung aus den weiblichen Geschlechtswerkzeugen, es geschieht hierbei die Auflösung des mütterlichen Theiles der Placenta.

In dem neugeborenen Jungen gehen auffallende Veränderungen

vor sich, das Athmen beginnt nämlich, die Stimme läßt sich hören und bald cirkulirt das Blut auf anderer Bahn, das Loch in der Wandung der Vorkammer, sowie der Kanal zwischen der Lungenarterie und der Aorta verschließt sich, und die ganze Masse des aus den Hohlvenen kommenden Blutes wandert durch die Lungen.

Der Nabelring am Bauche verwächst und die Reste der Nabelarterien in der Bauchhöhle bilden Bänder für die Harnblase, deren Ausgang durch den Nabel (Urachus) ebenfalls sich bald nach der Geburt schließt.

Das neugeborene Thier wird durch die Muttermilch ernährt. Diese enthält je nach der Thierart verschiedene Quantitäten der gewöhnlichen Bestandtheile der Milch (nämlich Butter, Käsestoff, Milchzucker, milchsaure Kalksalze und Wasser, letzteres 75—92 %), welche übrigens auch durch die Fütterung, durch die Periode der Säugezeit, ja sogar durch Tageszeit und durch die Schichtung der Milch in den Kanälen des Euters verändert werden.

Der Käsestoff wird durch Kalkverbindungen aufgelöst erhalten, daher die Milch gerinnt, d. h. der Käsestoff niedergeschlagen wird, wenn Säure zugesetzt wird; ist Milchsäure in der Milch im Ueberschuß vorhanden, so erfolgt das Gerinnen von selbst und sehr bald.

Die nach Abscheidung des Fettes (Sahne, Rahm) und des Käsestoffes übrig bleibende Flüssigkeit, die sogenannten Molken, enthalten den Milchzucker aufgelöst, der namentlich in der Milch des Pferdegeschlechtes in auffallender Menge (4—5 %) vorhanden ist, daher die Möglichkeit, solche Milch zur weingeistigen Gährung bringen zu können.

Die unmittelbar vor und nach der Geburt abgesonderte Milch (Colostrum) enthält viel Salze und schleimige Bestandtheile, welche das Abführen des Darmpechs, d. h. des während der Ausbildung in der Mutter angesammelten Kothes aus den Gedärmen des neugeborenen Thieres begünstigen. Dagegen hat sie wenig Rahm und Käsestoff.

Durch die stete Anregung des Euters beim Saugen und Melken wird die milchabsondernde Thätigkeit des Euters unterhalten, bis durch anderweitige Verwendung des Blutes, z. B. bei neuer Trächtigkeit oder bei größerer Muskelthätigkeit ꝛc., die Milch versiegt; ist dies der Fall, so wird das Euter immer kleiner und schlaff.

Auch ohne Trächtigkeit kann eine Milchabsonderung künstlich

herbeigeführt werden, sogar bei männlichen Thieren (Böcken) durch fortgesetzte mechanische Reizung.

Die Säugezeit muß sich bei unseren Hausthieren meist nach den ökonomischen Verhältnissen und Zwecken richten. Die Jungen unserer pflanzenfressenden Hausthiere fangen schon mit etlichen Tagen an, vegetabilische Futterstoffe zu sich zu nehmen.

Die Milch wird von dem Euter oder der Milchdrüse, einer zusammengesetzten Drüse, die mit einer sehnigen Binde überzogen ist, producirt. Die sie bedeckende äußere Haut ist fast haarlos. Die Ausführungsgänge der Drüse vereinigen sich in der sogenannten Milchcysterne, einem Raume, von welchem die Milch durch die Zitzen oder Striche nach außen abgeführt wird, letztere sind einer Art Erection fähig und haben beim Pferd 2, beim Rind 1, beim Schaf und Ziege 2, beim Schwein und beim Hund mehrere Ausführungsgänge; bei den Fleischfressern und beim Schwein liegen die Milchdrüsen längs der Mittellinie an beiden Seiten des Bauches bis zur Brust und haben je 5 Zitzen. Bei den andern Thieren sind die Milchdrüsen zwischen die Hinterschenkel auf die sogenannte Leistengegend beschränkt.

Die Zahl der Zitzen ist bei der Stute 2, bei der Kuh 4—6, bei Schaf und Ziege 2.

Die Milchgänge, welche in die Milchcysterne ihren Inhalt entleeren, communiciren nicht mit einander.

Bei gesteigerter Thätigkeit des Euters enthalten die betreffenden Blutgefäße mehr Blut, namentlich ist dies deutlich in den oberflächlichen Venen (sogenannten Milchadern), welche um so weiter und geschlängelter sind, je größer die Thätigkeit des Euters ist.

In einiger Beziehung zu den tiefer liegenden Blutgefäßen stehen die Haarwirbel, welche den sogenannten „Milchspiegel" darstellen, daher die Möglichkeit in manchen Fällen aus der Beschaffenheit des Milchspiegels einen Schluß ziehen zu können in Betreff der Milchergiebigkeit.

Es versteht sich wohl von selbst, daß materielle Veränderungen in der Milch, welche durch Krankheit, Fütterung Arzneimittel begründet sein können, eine Einwirkung auf das Junge ausüben, merkwürdig ist aber, daß sogar psychische Eindrücke z. B. Gemüthsbewegungen durch die Milch bei dem säugenden

Jungen oft sogar ganz plötzlich und höchst nachtheilig sich geltend machen können.

Zuweilen kommen bei der Befruchtung und Uebertragung des Eyes vom Eyerstock nach der Gebärmutter durch die Muttertrompeten solche Abweichungen vor, welche die Reifung des Eyes am falschen Orte bedingen. Hieher gehört die Eyerstockträchtigkeit, wobei das Ey im Eyerstock hängen bleibt und dort sich entwickelt; die Trompetenträchtigkeit, wenn das Ey in der Muttertrompete reift, und endlich die Bauchhöhlenschwangerschaft, wenn die Entwicklung der Frucht in der Bauchhöhle vor sich geht. Alle diese Zustände sind aber in ihren Ursachen noch nicht gehörig erkannt, und bei Thieren äußerst selten und nur unvollständig beobachtet. Ohne Zweifel lassen sich diese Abweichungen größtentheils durch zufällige in Folge gewaltsamer Einflüße auf die normal gelagerte Frucht entstandene Lageveränderungen erklären.

Die Zahl der Früchte, welche sich zuleich im Mutterleibe entwickeln, hängt ab von der theils durch Thierart, theils durch Individualität bedingten Fruchtbarkeit, nur selten wird durch wiederholte Begattung die Veranlassung zu einer vermehrten Anzahl von Früchten gegeben werden.

Das Geschlecht der Frucht wird ohne Zweifel schon im Moment der Zeugung bestimmt, spricht sich jedoch erst in späteren Perioden der Trächtigkeit bestimmt aus. Obgleich im Allgemeinen beobachtet ist, daß die Zahlenverhältnisse der beiden Geschlechter zu einander im großen Weltganzen nach bestimmten Gesetzen regulirt sind, so läßt sich doch nicht läugnen, daß die Bestimmung des Geschlechtes wesentlich auch von der Constitution beider zeugenden Organismen abhängt. Je kräftiger das eine oder andere Individuum, um so sicherer wird es sein Geschlecht der Frucht bei der Zeugung mittheilen.

Auch die übrigen körperlichen sowie die geistigen Eigenschaften werden je nach dem Zustande der Lebensthätigkeit beider Thiere bei der Begattung auf die Frucht übertragen, d. h. vererbt und dies um so sicherer, je mehr die Lebenskraft nach gewissen Richtungen hin in Folge einseitiger Ausbildung gleichsam erstarkt ist oder wie der Züchter sich auszudrücken pflegt: es wird durch die Züchtung für gewisse Zwecke eine Forterblichkeit der

Eigenthümlichkeiten der Thiere erreicht, die zu immer höherer Sicherheit, zu immer größerer Constanz sich steigert, je länger die Reinzucht oder sogar Inzucht bei einem Stamme betrieben wird.

Die Forterblichkeit besonderer Eigenschaften macht sich oft bis ins dritte und vierte Glied geltend, die Folge ist, daß Rückschläge von Urenkeln und Enkeln auf Urgroßeltern und Großeltern stattfinden. Es tritt z. B. häufig der Fall ein, daß bei Nachkommen Eigenschaften zum Vorschein kommen, welche bei den Eltern nicht vorhanden waren, eine solche Abweichung von den elterlichen Eigenschaften wird um so mehr vorkommen, je weniger constant die Race die der Eltern war.

Eigenthümliche Individuen bilden sich durch die Paarung zweier verschiedenen Thierarten, man nennt sie Bastarde, und es sind dieselben gewöhnlich keiner Fortpflanzung fähig. Nicht zu verwechseln sind diese Bastarde in der naturhistorischen Bedeutung des Wortes mit den Blendlingen oder Mestizen, welche die Produkte einer Kreuzung verschiedener Racen sind. Solche können sich zwar fortpflanzen, allein da sie keine Constanz haben, werden sie ihre individuellen Eigenschaften nur unvollkommen und unsicher auf ihre Nachkommen übertragen.*

Auf den vorhergehenden Blättern wurden diejenigen Organe und Verrichtungen beschrieben, welche sich auf Ernährung und Fortpflanzung beziehen, Thätigkeiten, welche wir auch in der Pflanzenwelt wahrnehmen, nun kommen aber unseren Hausthieren wie überhaupt allen thierischen Organismen noch eigenthümliche Lebensverrichtungen zu, die man die animalischen nennt. Hieher gehört die Bewegung und Empfindung.

---

* Die nähere Ausführung der in dem voranstehenden Kapitel über Fortpflanzung angedeuteten Punkte, gehört in die Züchtungskunde und Geburtshilfe, welchen beiden Fächern in Baumeisters Thierkunde und Thierzucht, zu welchem dieses Schriftchen die Einleitung bildet, besondere ausführliche Abhandlungen gewidmet sind.

(Animalische Lebensverrichtungen.)

A. Die Bewegung

ist die Folge der Irritabilität, nämlich der Fähigkeit einzelner organischer Gebilde, sich auf einen Reiz selbstthätig zusammenzuziehen. Namentlich zeigt sich diese Irritabilität in den Muskeln. Diese thierische Lebensäußerung ist jedoch abhängig von bestimmten Nerven, dann vom Blute.

Je nachdem die Bewegung unter dem Einfluß des Willens steht, unterscheidet man die betreffenden Werkzeuge in willkürliche und unwillkürliche Muskeln, die Thätigkeit der letzteren bezieht sich mehr auf das vegetative Leben, z. B. Verdauung, Blutbewegung und hieher sind zu zählen die Muskelhäute des Magens, das Herz; die Thätigkeit der ersteren vermittelt vorzugsweise die Bewegung der Gliedmaßen, also die Ortsbewegung.

Die Muskeln sind meist an dem Knochenskelet angewachsen, welches sie theils bewegen, theils auch abschließend und formgebend überdecken.

Sehr häufig vermitteln Sehnen die Einwirkung der eigentlichen Muskelmasse auf die Knochen.

Wenn man die Form, Anordnung und Bewegungsart der Knochen, sowie die Anheftung der Muskeln näher untersucht, so findet man, daß es mehr auf Schnelligkeit der Bewegung und schöne Formen, als auf Kraftersparniß abgesehen ist, und dennoch ist die Kraftäußerung mancher Thiere in ihrer Bewegung außerordentlich groß. — Wenn wir bei einem Thiere, dessen Bewegungskraft wir vorzugsweise in Anspruch nehmen wollen, einzelne materielle Grundbedingungen für Kraftäußerungen mangelhaft vorfinden, z. B. ungünstige mechanische Verhältnisse, wenig Muskelmasse, so müssen wir um so strenger auf die übrigen Faktoren bei der Kraftentwicklung, namentlich aber auf den Nerveneinfluß, also auf Race, Jugend, Gesundheit sehen.

Uebrigens finden wir mancherlei Einrichtungen an den Bewegungs-Apparaten, welche ihre Thätigkeit begünstigen: die zu bewegenden Knochen sind an ihren Gelenkenden überknorpelt, wodurch die Reibung und Erschütterung vermindert wird, die Synovia oder Gelenkschmiere erhält die Gelenkflächen stets schlüpfrig, es sind

knöcherne oder knorpelige Bahnen und Rollen angebracht, welche die Lage und Wirkung der Sehnen sichern und verstärken, die stets schlüpfrigen Sehnenscheiden und Ringbänder erleichtern die Bewegung der Sehnen, die zu einem Zweck zusammen wirkenden Muskeln sind gewöhnlich mit einer sehnigen Muskelbinde umgeben, wodurch die Kraft der vereinigten Muskeln gleichsam concentrirt wird.

Auch wird, namentlich bei nicht sehr raschen Gängen, die Bewegung der einzelnen Gliedmaßen in bestimmten Richtungen nach Art der Pendelschwingungen vollzogen und daher nur wenig Muskelthätigkeit dafür in Anspruch genommen.

Je anhaltender oder je öfter wiederholt, je einseitiger und heftiger die Kraftäußerung ist, um so früher erlahmt die Muskelkraft.

Nach mehrmals wiederholter oder anhaltender Thätigkeit einer Muskelparthie findet nämlich eine vollständige Aufzehrung des Nervenagens in den Nerven der Muskeln statt und deßwegen hört die Irritabilität in den Muskelfasern auf, bis das verbrauchte Agens bei gehöriger Ruhe von den Centraltheilen aus wieder ersetzt ist.

Die Muskelkraft wirkt oft in entgegengesetzter Richtung, man nennt die betreffenden einander entgegen wirkenden Muskeln Antagonisten, hieher gehören die Beuger und Strecker der Gliedmaßen ꝛc. Meistens sind die Strecker kräftiger und in größeren Massen vorhanden als die Beuger, weil letztere in ihrer Thätigkeit schon durch den Druck des Körpergewichts nach abwärts und durch die Form und Winkelbildung der Gelenke sehr unterstützt werden.

Zuweilen sind die Bewegungen von einander abhängig, sie sind gleichsam mit einander verbunden, associrt, z. B. das Oeffnen und Schließen beider Augenlider, oder sie folgen einander von selbst, wenn z. B. die obere Parthie des Schlundes in Thätigkeit gesetzt ist, folgen die Zusammenziehungen der unteren Parthien von selbst.

Durch die Thätigkeit der Muskeln wird nun entweder eine relative theilweise Ortsbewegung erreicht, z. B. eine einzelne Gliedmaße kann sich bewegen, oder es kommt eine absolute vollständige Ortsbewegung zu Stande, d. h. der ganze Körper verläßt seinen Standort.

Im Stande der Ruhe wird der Körper zum Theil durch Anspannung der Streckmuskeln und auch durch einzelne günstig gelagerte Beugesehnen so auf den vier Füßen aufrecht erhalten, daß

der Schwerpunkt vollkommen unterstützt ist, derselbe fällt meist etwas hinter die Vorderfüße (zwischen die Schulterblätter).

Strecken sich nun die Hintergliedmaßen, so wird der Schwerpunkt über die unterstützenden Vordergliedmaßen hinausgeschoben, und wenn der Körper nicht fallen soll, muß durch eine vorgestreckte Vordergliedmaße der Körper gleichsam aufgefangen und von Neuem unterstützt werden.

Es ist also die vollständige Ortsbewegung und das Gehen nichts anderes als ein Aufgeben des Gleichgewichts und Wiederherstellen desselben.

Je nachdem die einzelnen Gliedmaßen in verschiedener Reihenfolge, Ausdehnung und Schnelligkeit sich bewegen, entstehen die verschiedenen Gangarten.* Je mehr Gliedmaßen zum Zweck der Unterstützung des Rumpfes an dem Boden haften, z. B. beim Schritt, wo nur ein Fuß sich hebt und streckt, während die drei andern noch am Boden sind, um so sicherer ist der Gang, ebenso bietet eine Unterstützung in der Diagonale, z. B. durch den rechten Vorder- und den linken Hinterfuß, wie etwa beim Trab, mehr Sicherheit, als wenn die Unterstützung durch die gleichseitigen Füße, z. B. rechten Vorder- und rechten Hinterfuß wie beim Paß, geschieht, wodurch der Schwerpunkt nach der durch die beiden zugleich vorgreifenden Füße nicht mehr unterstützten andern Seite hinüber schwankt und wenn die Unterstützung nicht alsbald erfolgt, auch fällt.

Bei größerer Schnelligkeit tritt die Nothwendigkeit ein, daß der Körper momentan die Erde verläßt, um schwebend einen kürzeren oder weiteren Raum zu überschreiten (z. B. bei gestrecktem Trab und der Carriere); dies bedingt eine größere Unsicherheit, weil der Körper, wenn eine Gliedmaße beim Bestreben, die Körperlast aufzufangen und dem Schwerpunkt Unterstützung zu bieten, verhindert wird (strauchelt, stolpert), mit seinem Schwerpunkt über die Stützen hinausgeschleudert wird und also fällt. Außerdem erfordern die eben angedeuteten Gangarten einen großen Kraftauf-

* Da es in der Aufgabe dieser Blätter liegt, nur eine allgemeine Uebersicht über die Thätigkeit des Thierkörpers zu geben, so muß ich wegen der weiteren Erörterung über die verschiedenen Gangarten auf die „Kenntniß des Aeußern des Pferdes" verweisen, wo die Gangarten wegen ihrer Bedeutung für die Beurtheilung des Pferdes besonders ausführlich abgehandelt sind.

wand, dieser ist um so stärker, je größer die Rumpflast im Vergleich mit der Muskelmasse der Gliedmaßen und je ungünstiger die mechanischen Verhältnisse der Gliedmaßen sind, daher steigert sich auch mit der Schnelligkeit und mit der Körperlast oder Körperbelastung (Reitergewicht) und mit der Unvollkommenheit im Fußbau die Abnützung der Gliedmaßen.

Wir haben bis jetzt vorzugsweise die Thätigkeit derjenigen Muskeln besprochen, welche vermittelst der Nerven des Gehirns und Rückenmarks dem Willen untergeordnet sind, es bleibt uns noch übrig, die Thätigkeit der unwillkürlichen Muskeln zu besprechen; meist ist dieselbe eine mehr anhaltende langsame, in gleichmäßigen Absätzen vor sich gehende (rhytmische) z. B. beim Herzen, Darmkanal. Die nicht unter dem Einfluß des Willens stehende, gleichsam automatische Thätigkeit dieser Muskeln wird vermittelt durch den sogenannten sympathischen Nerven; bei solchen Muskeln, welche bald automatisch, bald willkürlich thätig sind, wie wir dies bei der Thätigkeit der Muskeln des Respirations-Apparates im Schlafe und im Wachen beobachten können, verzweigen sich neben jenem sympathischen Nerven auch Rückenmarksnerven, oder es sind beide Nerven in Communikation mit einander getreten durch einen Nervenknoten.

Merkwürdig ist der Einfluß von gewissen psychischen Zuständen, Leidenschaften, z. B. von Zorn, Angst, Schrecken, sowohl auf die willkürlichen, als auch die unwillkürlichen Muskeln, deutlich zeigt sich dies durch die Erschlaffung aller willkürlichen Muskeln beim Schrecken, oder durch beschleunigten und verstärkten Herzschlag im Zorn ꝛc. Die speciellen Verrichtungen der hieher gehörigen muskulösen Gebilde haben wir jedoch schon früher besprochen bei der Beschreibung der Apparate des Bildungslebens.

Wir finden übrigens am thierischen Organismus auch solche Bewegungs-Erscheinungen, denen keine aktive, durch Muskelfaser-Irritation bedingte Thätigkeit zu Grund liegt, hieher gehören die Zusammenziehungen in der Haut bei Einwirkung von Kälte, Schrecken (Gänsehaut), Sträuben der Haare, manche Bewegungs-Erscheinungen zeigen sich nur, wenn durch äußeren Anstoß die Lage und Gestalt des betreffenden Organs verändert worden ist, d. h. sie sind die Folge einer einfachen elastischen, auch nach dem Tode sich noch geltend

machenden Zusammenziehung, solche Bewegungs-Erscheinungen bemerkt man namentlich am gelben elastischen Gewebe, also am Nackenband, an der mittleren Gefäßhaut, der elastisch faserigen Bauchbinde.

B. Empfindung.

Bei allen Verrichtungen des Thierkörpers sind es die Nerven, welche bei der Bethätigung der Organe eine wichtige Rolle spielen, am Auffallendsten aber wird uns ihre Thätigkeit bei der Beobachtung der Empfindungs-Erscheinungen.

Als materielles Substrat der Kraft, welche alle die Lebens-Erscheinungen, namentlich aber Bewegung und Empfindung, bedingt, ist das Nervenmark anzusehen. Dieses steht jedoch nicht selbstständig in seinem Wirken da, sondern letzteres hängt ab von dem Blute, wir müssen also in der Wechselwirkung zwischen Blut und Nerven die Ursache für alle Lebensverrichtungen erkennen.

Betrachten wir die Nerven in ihren Eigenthümlichkeiten:

Die Nerven bestehen aus einer Marksubstanz, welche in Kügelchen geformt ist, die so an einander gereiht sind, daß sie Fasern, die sogenannte Primitivfasern darstellen, alle diese Fasern laufen in dem Centralorgane und zwar in dem Gehirn zusammen, wo sie die Marksubstanz desselben darstellen und sich nach der andern Seite umbiegen. In den Nerven ist das Mark von einer zelligen Scheide eingeschlossen, diese Scheiden, welche bei einer größeren Anzahl von Fasern und Bündeln gewöhnlich fibrös sind, dienen einmal zur Verbindung, dann zum Schutz und zum Isoliren, damit kein Ausströmen der eigenthümlichen Nervenkraft stattfinden könne, außerdem verzweigen sich in diesen Scheiden die feinen Blutgefäße, welche die Ernährung der Nerven und die Wechselwirkung mit dem Blute vermitteln. Obgleich die Nervenscheiden sich vielfach unter einander verbinden (anastomosiren), so findet doch ein Uebergang der Primitivstreifen in einander nicht statt, denn es gehen diese Fasern von der Peripherie, wo sie ohne Zweifel auch Umbiegungen oder Schlingen machen, ununterbrochen und isolirt bis zu den Centralorganen. Diese sind:

Das Gehirn, es besteht dieses aus der Marksubstanz, welche, wie oben schon angedeutet, als das Aggregat der centralen Endi-

gungen der Nerven zu betrachten ist. Diese Marksubstanz ist weiß-lich und wird von der grauröthlichen Rindensubstanz umgeben, letztere zeigt keine Fasern, sondern neben einander gelegte größere Kugeln und viele Haargefäße, durch welche die Wechselwirkung des Blutes mit dem Nervenmark zu erklären ist. Das Gehirn ist über-haupt sehr reich an Blut, daher auch sein Heben und Senken bei jedem Pulsschlage und noch deutlicher beim Athmen.

Das Rückenmark gehört auch zu den Centralorganen, dient aber nicht als Vereinigungspunkt für eine allseitige Nerventhätig-keit, denn es besteht nur aus Bewegungs- und Empfindungsnerven, alle seine Nervenfasern laufen im Gehirn zusammen, das man wohl als den Sammelplatz aller Nervenfasern im Körper betrachten kann.

Die Ganglien kann man ebenfalls zu den Centralorganen des Nervensystems rechnen. Es sind grauröthliche Knoten, welche sowohl im Verlaufe eines bestimmten Nerven, des sogenannten sym-pathischen, hervortreten, als auch die Vereinigungspunkte darstellen für Gehirn- und Rückenmarksnerven und verschiedenartige Rücken-marksnerven, ferner kommen sie da vor, wo sich Gehirn- oder auch Rückenmarksnerven mit dem sympathischen Nerven verbinden. In diesen Ganglien, wo so viele Nervenfasern zusammentreffen, ver-schmelzen diese doch nie unter einander. Neben den Primitivfasern findet man in den Ganglien eigenthümliche Kügelchen von gelblich-röthlicher Färbung, welche jedoch auch in der Rindensubstanz des Gehirns vorkommen und ohne Zweifel das Nervenagens bereiten.

Fragt man nach der Thätigkeit und Aufgabe der verschiedenen Theile des Nervensystems, so kann man sagen, die Nerven haben die Seele von dem Zustand des Organismus und von den Vorgängen der mit dem Körper in Beziehung stehenden Außenwelt zu benachrich-tigen und die entsprechenden Anordnungen des Willens zu befördern.

Ein eigenthümliches Princip, das wir Nervenagens nennen wollen, cirkulirt in diesen Nerven und bedingt ihre Thätigkeit, ver-schwindet dasselbe oder kann es nicht mehr fortgeleitet werden, oder wie man sich ausdrückt, hört die Innervation auf, so stirbt der ent-nervte Theil ab, oder wenn nur einzelne Nerven unthätig in dem Theile geworden sind, so hört die entsprechende Thätigkeit auf, so kann z. B. ein Glied gefühllos oder bewegungslos oder beides zu-gleich werden. Diejenigen Nervenfasern, welche Eindrücke zu den

Centraltheilen zu leiten haben, kann man centripetale, die anderen, welche auf die Eindrücke reagiren und den Willen vermitteln, centrifugale Fasern nennen, ob dieselben an der Peripherie durch Umbiegung in einander übergehen, wie man es bei ihrem Eintritt in die Centraltheile annimmt, so daß sie einer durch Draht geschlossenen galvanischen Kette zu vergleichen wären, ist schwer zu entscheiden. In neuester Zeit haben Physiologen den Verlauf der Nervenprimitivfasern in der Art beschrieben, daß sie die Primitivfasern, die aus Gehirn und Rückenmark entspringen oder dort einlaufen, mit einem Baumstamme vergleichen, welcher sich vielfach verästelt und verzweigt, die Zweigchen dieser Nervenstämme vertheilen sich in der Peripherie, so daß jede Nervenprimitivfaser einen ausgebreiteten Wirkungskreis hätte.

In diesem Falle würde die Hin- und Herleitung des Nervenagens in der Art erklärt werden können, wie die Strömung eines elektrischen Fluidums, das ebenso gut, wie in einer vollkommen abgeschlossenen Drahtkette, auch in einem Drahte, dessen Enden in den eine Verbindung herstellenden Erdboden gelegt sind, cirkuliren kann.

Die Centralorgane sind als die Erzeuger des Nervenagens zu betrachten, während die peripherischen Ausläufer die Nerven als die mit dem Agens angeschwängerten Leiter anzusehen sind.

Das Gehirn empfängt Empfindung und veranlaßt Bewegung, allein beiderlei Thätigkeiten sind an die Materie gebunden und deßwegen ist auch leicht einzusehen, daß die verschiedenen Theile des Gehirns auch verschiedenen Funktionen entsprechen.

Man unterscheidet nämlich am Gehirn ein großes und ein kleines Gehirn, welch letzteres mehr nach rückwärts liegt.

Das große Gehirn ist in zwei Halbkugeln, Hemisphären, geschieden und von diesen hängen die höheren Seelenthätigkeiten zunächst ab, z. B. Gedächtniß, Urtheilskraft.

Das kleine Gehirn vermittelt die thierischen Triebe und die Harmonie in der Bewegung.

Das verlängerte Mark, welches die Verbindung zwischen Gehirn und Rückenmark darstellt, leitet hauptsächlich die Thätigkeit des Athmungs-Apparates, vermittelt aber auch Gefühl und Willen.

Das Rückenmark, obgleich es eigentlich aus lauter Empfindungs- und Bewegungs-Nervenfasern besteht, hat doch keine selbst-

ständige Empfindung, sondern muß die Eindrücke nach dem Gehirn spediren, damit dieselben zum Bewußtsein kommen. Dagegen gehen vom Rückenmark Reflexbewegungen aus und selbstständige, sich auf das vegetative Leben beziehende Bewegungen, auch steht es in unverkennbarer Beziehung zum Geschlechtsleben. Deutlich kann man am Rückenmarke die merkwürdige Beobachtung machen, daß Empfindung und Bewegung ihre besonderen materiellen Substrate haben. Es gehen nämlich vom Rückenmark an jedem Wirbel zu beiden Seiten zwei Nervenwurzeln aus, welche jedoch alsbald in einem Knoten zu einem Nerven verschmelzen, von diesen beiden Wurzeln dient nun die obere der Empfindung, die untere der Bewegung, was durch vielfache Versuche nachgewiesen ist.

Die Ganglien haben die Aufgabe, die verschiedenartigen Nerven in Wechselwirkung mit einander zu bringen, auch wird ohne Zweifel Nervenagens in denselben erzeugt.

Nachdem wir nun die Bedeutung der Centralorgane des Nervensystems kennen gelernt haben, darf es uns nicht wundern, daß für diese Theile von der Natur auch eine besondere Fürsorge getroffen ist, das Gehirn ist in eine knöcherne Kapsel — in den Schädel eingeschlossen, das Rückenmark verlauft in einem Kanal, der durch die Bögen der knöchernen Wirbel gewölbt ist, die Ganglien liegen in der Tiefe der Brust- und Bauchhöhle, oder sie sind wenigstens von verschiedenen anderen Organen schützend umgeben.

Gehirn und Rückenmark sind außerdem zunächst von einer Zellhaut, dann von einer serösen Haut, der sogenannten Spinnwebenhaut umgeben, welche durch die Aushauchung seröser Dünste die Oberfläche schlüpfrig macht, so daß bei dem abwechselnden Heben und Senken der Nervenmasse keine nachtheilige Reibung entsteht. Ueber dieser serösen Haut befindet sich noch eine fibröse (harte) Haut, welche Gehirn und Rückenmark umkleidet, sie trennt die beiden Halbkugeln, sowie das kleine Gehirn vom großen durch besondere Hervorragungen oder Scheidewände.

Durch die ununterbrochene Zuleitung der Einzelnfasern zum Gehirn und durch ihre Isolirung kann die Seele mit jedem einzelnen Punkt des Körpers in Wechselwirkung treten.

Die eine Seite der Nerventhätigkeit, nämlich die Aufnahme von Reizen, die Empfindung (Sensibilität) wird angeregt einmal

durch eine Reizung des peripherischen Nervenendes oder seiner Umgebung, dann durch unmittelbare Berührung des Nervenstammes oder endlich durch Erregung des centralen Endes. So wird z. B. eine Lichterscheinung zum Bewußtsein kommen, sowohl wenn die peripherischen Ausbreitungen des Sehnervens (die Netzhaut) gereizt wird, als auch wenn nur der Nervenstamm, z. B. bei einer Operation, berührt wird, oder endlich es kommen Lichterscheinungen zum Bewußtsein, wenn z. B. bei Gehirnerschütterungen oder bei Congestionen das Centralende gereizt wird.

Die andere Seite der Lebensthätigkeit der Nerven besteht in der Rückwirkung (Reaktion), welche sich durch sinnlich wahrnehmbare Bewegungen zu erkennen gibt, die willkürlich oder unwillkürlich sein können.

In engstem Zusammenhange mit diesem Nervenleben steht die Seele, die jedoch nicht an einen einzelnen Punkt gleichsam gebunden ist.

Die Seele bedarf, um sich thätig zu erhalten, einer materiellen Anregung und materieller Mittel, um diese Thätigkeit zu äußern, und unter diesen Mitteln steht wohl das Nervensystem obenan.

Will man die Thätigkeit des ganzen Nervensystems durch ein Bild erklären, so kann man sagen: Das peripherische Nervensystem mit seinen zahllosen isolirten Fasern ist einem elektrischen, vielfach ausgedehnten Telegraphen-Netze, durch welches die vielseitigsten Correspondenzen vermittelt werden, zu vergleichen, die Centralorgane des Nervensystems sind die Werkstätten, in denen das elektrische Fluidum zum Ausströmen in alle die durch Gutta percha isolirten Drähte bereitet wird, das Gehirn ist das Centralbureau, wo der Meister sitzt, der alle Zeichen der Berichterstatter zu deuten weiß und von dessen Willen hienach alle Befehle und Impulse ausgehen.

Wir haben bis jetzt mehr im Allgemeinen die Thätigkeit der Nerven besprochen, es bleibt uns daher noch übrig, die Funktionen der wichtigsten Nervenstämme im Körper anzugeben.

Zu diesen gehören die zwölf sogenannten Hirnnervenpaare, von welchen die 4 ersten vom großen Gehirn, der 5te vom kleinen Gehirn, der 6te, 7te, 8te, 9te, 10te, 12te vom verlängerten Mark entspringen, das 11te Paar dagegen entspringt in der Gegend des 5ten und 6ten Halswirbels, läuft neben dem Rückenmark herauf, gelangt durch das große Loch am Hinterhaupt

in die Schädelhöhle, und geht neben dem 10ten Paar wieder aus demselben.

Von diesen Nerven sind die Riech- und Gehör-Nerven insofern besonders beschaffen, als sie weicher und nicht mit einer häutigen Scheide versehen sind, wie die anderen, sie gehen aber auch unmittelbar vom Gehirn in die betreffenden Sinnesorgane.

Unter diesen Nerven besitzen 4 eine specifische Empfindlichkeit, d. h. die Fähigkeit, Empfindungen von bestimmter Qualität dem Gehirn zuzuleiten. Die 12 Gehirnnerven sind:

1) Der Geruchsnerve ist ein den Geruch vermittelnder Sinnesnerve.

2) Der Sehnerve ist der eigentliche Sinnesnerv des Sehorganes.

3) Der augenbewegende Nerv vermittelt die willkürliche Bewegung des Augapfels, dient aber auch der automatischen Bewegung in der Regenbogenhaut des Auges, sowie dem Gefühl.

4) Der Rollnerve verzweigt sich im Rollmuskel des Auges und ist reiner Bewegungsnerve.

5) Der dreigetheilte Nerve ist vorzugsweise ein Gefühlsnerve, der erste und zweite Ast ausschließlich, der dritte aber hat auch Bewegungsnervenfasern, die namentlich in den Kaumuskeln sich verzweigen. Dieser Nerv vermittelt in den verschiedenen Sinnesorganen, z. B. in Zunge, Auge, Ohr, das Gefühl.

6) Der äußere Augenmuskelnerv ist nur Bewegungs-Nerve. Er verbindet sich theilweise mit dem vorigen.

7) Der Angesichtsnerve verzweigt sich in den Gesichtsmuskeln und veranlaßt ihre Bewegung, doch mischen sich ihm auch sensible Fasern bei.

8) Der Gehörnerve ist specifischer Nerve des Gehörsinns.

9) Der Zungenschlundkopfnerve ist an und für sich ein reiner Sinnesnerve, und zwar der für den Geschmack, er verbindet sich jedoch mit einzelnen sensibeln und Bewegungsnervenfasern.

10) Der herumschweifende Nerve oder Lungenmagen-Nerv ist an sich sensibel, erhält aber durch Verbindung mit dem 7ten und 11ten Nerven bewegende Kraft, welche hauptsächlich die Erweiterung des Kehlkopfes zum Zweck des Athmens bedingt, dann gibt er auch Zweige an das Herz und an den Magen ab.

11) Der Beinerve des Willisius ist reiner Bewegungsnerve und als solcher vereinigt er sich mit dem vorigen, sowie mit dem Unterzungennerven, er verzweigt sich in einzelnen Hals-, Nacken- und Schulterblattmuskeln.

12) Der Unterzungennerve vermittelt die Bewegung der Zunge, empfängt aber auch einige sensible Fasern vom 10ten Gehirnnerven und dann auch von einem Rückenmarksnerven.

Außer diesen Gehirnnerven und den schon früher besprochenen Rückenmarksnerven existirt noch ein Hauptnervenstamm, nämlich der sympathische Nerv, der mit seinen Centralorganen den sogen. Ganglien, die schon oben beschrieben sind, ein eigenthümliches Nervensystem darstellt, das man auch mit Rücksicht auf seine vielen Ganglien das Gangliensystem nennt.

Dieser sympathische Nerve bedingt hauptsächlich die vegetativen Lebensprocesse, dieselben gehen ohne den Einfluß des Willens vor sich, der überhaupt auf alle diejenigen Theile, welche ausschließlich von dem sympathischen Nerven versorgt sind, nicht einwirken kann, auch wird die Thätigkeit derjenigen Organe, welche unter der Einwirkung des Sympathicus stehen, solange alles in Ordnung ist, nicht empfunden. Die von diesem Nerven abhängigen Bewegungen (z. B. des Herzens, des Nahrungsschlauches) sind automatische. Obgleich der Willen keinen Einfluß auf dieses Nervensystem ausüben kann und die Thätigkeit der von demselben abhängigen Organe nicht zum Bewußtsein kommt, so hat doch der Zustand der Centraltheile des ganzen Nervensystems einen deutlichen Einfluß auf die vom Sympathicus abhängigen Verrichtungen, es erklärt sich dies durch die mittelbare Verbindung des letzteren mit dem Gehirn und Rückenmark.

Es ist jedoch durch Untersuchungen an Mißgeburten ohne Gehirn und Rückenmark dargethan, daß das sympathische, oder wie man es auch mit Rücksicht auf seine Hauptaufgabe nennt, das vegetative Nervensystem ganz selbstständig existiren und den Organismus leben oder vielmehr vegetiren lassen kann.

Von diesem Nervensystem hängt hauptsächlich das Gemeingefühl ab oder die Empfindung vom eigenen Körper, weil der Zustand der vom Sympathicus versorgten vegetativen Organe auf das Wohl- oder Uebelbefinden den meisten Einfluß hat. Uebrigens

tragen alle Arten von Nerven das Ihrige zur Bestimmung des Gemeingefühls bei.

Wie nun ein großer Theil der Nerven die Verrichtungen und Zustände des eigenen Körpers vermittelt und beziehungsweise zum Bewußtsein bringt, so gibt es auch Nerven, welche vorzugsweise den Verkehr mit der Außenwelt herstellen, indem sie Eindrücke von der Außenwelt aufnehmen und zum Bewußtsein bringen. Es sind dies die Sinnesnerven, welchen aber die specifischen Eindrücke oder Reize durch besondere Organe, die sogenannten Sinnesorgane, zugeführt werden. Uebrigens sind nicht alle Sinne an besondere Sinnesorgane gebunden, denn das Gefühl kann durch alle Organe, wo überhaupt Empfindungsnervenfasern sich befinden, vermittelt werden. Die Sinnesorgane sind außer mit ihren specifischen Empfindungsnerven noch mit verschiedenen andern Nerven versehen.

Die Art eines Sinneseindrucks hängt ab

a) von dem äußern Reiz, der aber durch verschiedene Potenzen veranlaßt sein kann, es muß nicht immer die hauptsächlich wirkende oder specifische Potenz den Eindruck verursachen, außerdem muß dieser Reiz in gehöriger Stärke und Dauer einwirken.

b) Wenn der Reiz nicht unmittelbar das Sinnesorgan oder den Nerven berührt, so muß das Medium, durch welches der Reiz bis zum empfindlichen Theile hinwirken soll, so beschaffen sein, daß es die Zuleitung des Reizes bewerkstelligen kann.

c) Von der Beschaffenheit des Sinnesorganes hängt es ebenfalls ab, ob ein gehöriger Eindruck stattfinden kann, es kommt hier nicht allein auf die Beschaffenheit des specifischen Nerven, sondern auch auf die übrigen Theile des Sinnesorganes an, die in ihren Haupttheilen nicht verändert sein dürfen.

d) Das Gehirn hat einen wesentlichen Einfluß auf das Zustandekommen der Wahrnehmung der Sinnesorgane, denn ohne eine gewisse Aufmerksamkeit und ohne Beurtheilungsfähigkeit des Eindrucks kann derselbe nicht zum klaren Bewußtsein kommen. — Eine Hauptaufgabe des Gehirns ist es, die ursächlichen Beziehungen zwischen der Art der Erregung und dem Erregenden herauszusuchen, zu welchem Zwecke oft mehrere Sinnesorgane zugleich zu Rathe gezogen werden müssen. Eigenthümlich ist, daß Eindrücke, welche durch zwei Nerven, also eigentlich doppelt (z. B. durch das Gehör- oder

Sehnervenpaar) auf das Gehirn wirken, doch nur als einfach aufgefaßt werden, ohne Zweifel weil durch die beiderseitigen Nerven der gemeinsame Empfindungsherd zu gleicher Zeit und auf dieselbe Art angeregt wird. Die Empfänglichkeit eines Sinnesorganes ist durch Uebung einer höheren Ausbildung fähig.

Wirken heftige Reize auf ein Sinnesorgan ein, so entsteht eine Nachempfindung, welche durch eine Art Wogen und Schwingen in der Thätigkeit der Nerven, die nicht alsbald nach dem gehabten Eindruck zur Ruhe kommen können, sich erklären läßt.

Ist der Eindruck zu heftig, so stellt sich auch Ermüdung und Abstumpfung ein. Es kann aber auch eine übergroße krankhafte Empfindlichkeit, ein hoher Grad von Erregbarkeit sich ausbilden, so daß sonst gar nicht bemerkte Eindrücke, die im gewöhnlichen Zustande viel zu unbedeutend gewesen wären, eine Empfindung erzeugen. Bei dem durch die Sinne vermittelten Verkehr mit der Außenwelt werden namentlich die Verhältnisse der Außenwelt in ihrer Beziehung zum thierischen Organismus erkannt und geprüft. Es sind die Sinne namentlich als wichtige Diener sowohl der höheren Seelenthätigkeiten, als auch der niederen, z. B. des Instinktes, zu betrachten.

Alle eigentlichen Sinnesorgane sind am Kopfe in der Nähe des Gehirns angebracht, und sind daselbst durch ihre Lage, sowie durch besondere Schutzapparate gegen Nachtheile verwahrt.

Unsern Hausthieren kommt das Vermögen zu, Empfindungen von fünferlei verschiedener Qualität zu haben, d. h. sie haben 5 Sinne, und zwar:

1) Gefühlsinn

ist der am ausgedehntesten vorkommende Sinn, ihm dienen mit Ausnahme der nur specifische Eindrücke vermittelnden 4 übrigen Sinnesnerven, alle diejenigen Nerven, welche von der Peripherie nach dem Centrum eine Empfindung leiten. Solche Nerven sind namentlich die von den oberen Rückenmarksnervenwurzeln ausgehenden, einzelne Hirnnerven und zum Theil der sympathische Nerv. Insofern durch diesen Sinn die vom eigenen Körper ausgehenden Eindrücke zum Gehirn geleitet werden, entsteht das Gemeingefühl, das bei ganz normalem Zustande des Körpers ein Wohlbehagen bedingt, während es bei abnormen Zuständen ein Unbehagen ver-

anlaßt, das oft mit deutlicher Erkenntniß der Beschaffenheit und Thätigkeit eines im normalen Zustande nicht zum Bewußtsein gebrachten Organes verknüpft ist.

Wenn der Gefühlsinn activ ist, oder als ein durch willkürliche Bewegung dirigirtes Fühlen hervortritt, so nennt man ihn Tastsinn, welcher meist noch durch besondere Werkzeuge unterstützt wird, namentlich durch die Tasthaare, welche in der Nähe des Maules und Auges ihren Sitz haben und mit Zweigchen des 5ten Gehirnnervenpaares in Verbindung stehen, zur Begünstigung bei der Erfüllung ihrer Aufgabe sind diese Haare (namentlich bei der Katze) mit Bewegungsorganen in Verbindung gebracht. Die Lippen selbst auch, so wie die Zunge, sind so mit Nerven versehen, daß sie dem Tastsinn dienen können.

Die Oberfläche der Lederhaut, obgleich mit dem unempfindlichen Oberhäutchen und meist auch mit den Haaren bedeckt, ist ebenfalls durch die feinsten Gefühlsnervenendigungen, der oberen Rückenmarksnerven, die in Form kleiner Wärzchen erscheinen, geeignet, Gefühlseindrücke zu vermitteln.

Beim Menschen ist der Tastsinn durch die eigenthümliche Bildung und Beweglichkeit der vorderen Extremitäten, namentlich der Hand, an der auf der inneren Seite die Haut ein feines Gefühl hat, besonders begünstigt, allein bei unseren Hausthieren können die Extremitäten wegen der hornigen Ueberzüge an den letzten Gliedern dem Tastsinn nicht wesentlich dienen, nur bei Hund und Katze kann an den weichen Fußballen eine größere Gefühlsempfänglichkeit angenommen werden.

Der Gefühlssinn vermittelt die gehörig starken äußeren Eindrücke, die meist physischer Natur sind, z. B. mechanische, chemische, electrische Reize, er setzt die Seele in Kenntniß von der Form, Temperatur, Consistenz derjenigen Körper, die sie durch das Gefühl erkennen will und zu diesem Zweck mit dem eigenen Körper in Contakt bringen muß.

Je nach der Art, Dauer, Stärke und Ausdehnung des Reizes ist das Gefühl ein angenehmes, es entsteht Kitzel, Wohlbehagen ꝛc., oder ein unangenehmes schmerzhaftes. Es kann, je nach der Art des Reizes, ein Gefühl von Kälte, Stechen, Klopfen, Zucken ꝛc.

hervorgebracht werden. Alle diese verschiedenartigen Gefühle äußern sich bei unseren Hausthieren eigenthümlich in ihrem Benehmen.

Der Gefühlssinn ist der unter ungünstigen Verhältnissen am wenigsten in seiner Verrichtung nothleidende und am längsten ausdauernde Sinn. Es ist der Sinn, der häufig bei Mangelhaftigkeit anderer Sinne, namentlich des Gesichtssinns, aushelfend, besonders fein sich ausbildet.

2) Der Geschmacksinn

wird namentlich durch das 9te Gehirnnervenpaar, nämlich den Zungenschlundkopfnerven vermittelt. Er verzweigt sich größtentheils in der Zunge, die man als Organ des Geschmackssinnes bezeichnen kann. In ihr endigen nämlich pinsel- und schlingenartig die Aeste des Nervens und bilden die sogenannten Geschmackswärzchen, welche jedoch auch am weichen Gaumen und oben und hinten am Schlundkopf vorkommen, es kommen dieselben während des Schmeckens in eine Art von Errection, sie richten sich auf und schwellen an.

An den Seitenrändern der Zunge und an ihrer Spitze sind fadige und kegelförmige Wärzchen, welche dem Tastsinn dienen. Die hornigen Verlängerungen des Oberhäutchens auf der Zunge und im Maule der Katze und der Wiederkäuer dienen als mechanische Hülfsmittel bei Aufnahme der Nahrungsmittel.

Nur in Flüssigkeiten aufgelöste oder doch im Mundspeichel lösliche Stoffe können Geschmackseindrücke erregen, vorausgesetzt, daß die Geschmackswärzchen durch Feuchtigkeit empfänglich gemacht sind. Der Geschmackseindruck wird dann besonders deutlich, wenn die Zunge mit dem Gaumen und den Backen in Berührung tritt.

Die Intensität des Geschmackseindrucks hängt, abgesehen von den Stoffen selbst, wesentlich ab von der Beschaffenheit des Epitheliums auf der Zunge; ist dieses trocken oder in dicken Schichten vorhanden (bei belegter Zunge) oder mit zähem Schleim überzogen, so wird der Eindruck sehr geschwächt, mäßige Wärme der zu schmeckenden Stoffe begünstigt die Geschmacksempfindung, während Hitze den Geschmackseindruck nicht zur Geltung kommen läßt. — Die Qualität der Geschmackseindrücke oder die Verschiedenartigkeit des Geschmackes eines Stoffes ist bedingt durch die chemische Natur des schmeckbaren Körpers.

Sehr häufig werden Geschmacksempfindungen mit Geruchs- oder Gefühlsempfindungen verwechselt, man glaubt nämlich etwas zu schmecken, was man eigentlich riecht oder fühlt. Dies erklärt sich durch die Nähe des Geruchsorgans und dann durch den Verlauf von Gefühlsnerven in der Zunge, überhaupt sind die aus den Geschmackseindrücken hervorgehenden Vorstellungen nie sehr bestimmt und auch vergänglich.

Die durch den 12ten Gehirnnerven bedingte Beweglichkeit der muskulösen Zunge unterstützt dieselbe bei ihrer Function als Geschmacksorgan. Diese Beweglichkeit ist bei einzelnen Thieren, die sich ihrer Zunge bei der Aufnahme von Nahrungsmitteln und Getränken vorzugsweise bedienen, z. B. beim Hunde noch durch einen besonderen wurmförmigen Knorpel in der Mittellinie unterstützt.

Durch den organischen Zusammenhang des Geschmacksorganes mit dem Verdauungsapparat, durch die nahe Verbindung mit dem Riechorgan, und dann durch die Verflechtung mit dem sympathischen Nervensystem, wird der Geschmacksinn in Folge von Veränderungen in den eben angedeuteten Körperpartheieen häufig alterirt, oder es entstehen sogar Geschmacksempfindungen, ohne daß eine materielle Anregung des Geschmacksorganes selbst Statt gefunden hätte. Die Bestimmung des Geschmacksinnes, dessen Werkzeuge am Eingange des Verdauungsapparates angebracht sind, besteht darin, den Thieren eine zweckentsprechende Auswahl bei der Aufnahme der Nahrungsmittel möglich zu machen.

3) Geruchsinn.

Die von einem Körper ausgehenden luftartigen oder wenigstens in der Luft zertheilbaren Riechstoffe oder Gerüche werden durch das 1ste Gehirnnervenpaar dem Gehirn zugeleitet.

Der Geruchsinn hat seinen Sitz in den Nasenhöhlen, und zwar in der Schleimhaut, in welcher sich der Riechnerven vielfach verzweigt, der jedoch auch Zweige an das Siebbein und in den Verbindungsgang zwischen Maul und Nasenhöhle (Jacobson'sche Röhre) abgibt.

Außer dem Riechnerven befinden sich auch Verzweigungen des 5ten oder dreitheiligen Nerven in der Nasenhöhle, welche das Gefühl in der Nase zu vermitteln haben.

Die Schleimhaut muß, um einen Geruchseindruck gehörig empfinden zu können, feucht und nicht mit dickem Schleim überzogen sein. Sehr wichtig ist jedoch auch die Ausbreitung dieser Riechhaut, denn je größer die Fläche ist, welche den Riechstoffen entgegengestellt werden kann, um so vielfacher, stärker und deutlicher sind die Reize und die daraus entspringenden Empfindungen.

Die Natur hat für eine große Ausdehnung der empfänglichen Fläche gesorgt, einmal durch die Abtheilung der ganzen Nasenhöhle in 2 Kanäle durch die mittlere Nasenscheidewand, dann dadurch, daß in diesen Kanälen Rollen von feinen Knochenplatten (die 3 Nasenmuscheln) angebracht sind, auf welchen sich die Schleimhaut mit den Riechnerven ausbreitet.

Der mechanische Act des Riechens geschieht zugleich mit der Thätigkeit des Respirationsapparates, wobei die athmosphärische Luft, welche die Trägerin der Riechstoffe ist, oder auch andere luftartige Stoffe in die Nasenhöhle gelangen. Die Aufnahme der zu riechenden Stoffe wird besonders begünstigt durch die eigenthümliche Modification des Athmens, welche wir mit dem Namen „Schnüffeln" bezeichnen.

Auch die Geruchseindrücke sind nicht so scharf und bleibend, daß sie durch die Erinnerung oder durch Einbildung willkürlich hervorgerufen werden könnten.

Der Geruchsinn ist bei unsern Hausthieren sehr verschieden entwickelt, bei Hunden und den Wiederkäuern ist das Organ ziemlich ausgebildet, wenigstens ist durch eine sehr große Ausbreitung der Riechhaut die Möglichkeit für ausgedehnte und daher auch starke Eindrücke gegeben, allein durch die Entfremdung von der naturgemäßen Lebensweise und der dadurch veranlaßten geringen Uebung des Sinnes ist er nicht sehr erregbar, nur bei einzelnen Hunderacen hat dieser Sinn theils durch Erziehung, theils durch einseitige zweckentsprechende Züchtung eine außerordentliche Schärfe erreicht.

Die Aufgabe des Geruchsinnes ist, die Beschaffenheit der Luft überhaupt, sowie mit Rücksicht auf ihre Verwendung zum Athmen zu prüfen, ferner soll durch ihn die Tauglichkeit der Futterstoffe untersucht, auch soll mit Hülfe dieses Sinnes schon aus der Ferne das Begehrenswerthe, sowie das Schädliche erkannt, aufgesucht oder gemieden werden. Die Erfüllung dieser Aufgabe wird schon durch

die Lage des Riechorgans am Eingange zu den Athmungswerkzeugen, sowie in der Nähe der Maulhöhle begünstigt.

Die enge Verbindung des Riechorgans mit den Lungen, mit den Augen und mit der Maulhöhle bedingt ein Sympathisiren dieser Organe unter einander. —

4) Gehörsinn.

Das 3te Gehirnnervenpaar ist es, welches die Bestimmung hat, die eigenthümlichen Schwingungen der tönenden Körper, durch welche der Schall entsteht, zur Empfindung zu bringen, es kommen aber solche Eindrücke nur dann auch zum Bewußtsein, wenn die Aufmerksamkeit auf die Erregung gerichtet ist. Im Schlafe z. B. hört das Thier nicht, trotzdem daß dem Zutritt des Tones zum Gehörorgan kein Hinderniß im Wege steht, wie es etwa beim Auge während des Schließens der Augenlider im Schlafe der Fall ist, wobei gar kein Lichteindruck stattfinden kann.

Zum Verständniß der Thätigkeit des Gehörsinnes ist es nöthig, die physikalischen Bedingungen des Hörens und dann den Bau des Hörapparates zu besprechen.

Die Schwingungen eines tönenden Körpers theilen sich in centrifugaler Richtung der Umgebung, sei es nun ein fester, tropfbarer oder elastisch flüssiger Körper, mit. Diese Schwingungen, oder wie man sie auch nennt, Schallwellen, werden nach allen Richtungen entsendet, hiebei können sie aber auf Hindernisse stoßen, welche ihre Richtung abändern. Je nachdem die Körper sind, auf welche die Schallwellen treffen, gerathen sie ebenfalls in Schwingung.

Diese Schwingungen sind um so erregender, oder mit andern Worten, der Schall ist um so stärker, je näher der schwingende Körper dem Gehörnerven ist, je vollkommener die Leitungsfähigkeit des leitenden Mediums, je größer und zahlreicher die Schwingungen sind. Die Seele kann daher auch aus der Stärke des Schalles die Entfernung so wie die Eigenthümlichkeit des tönenden Körpers bemessen und sich vorstellen.

Treffen verschiedenartige und aus verschiedenen Richtungen kommende Schallwellen im Ohre zusammen, so entsteht ein Geräusch oder ein nicht zum klaren Bewußtsein gekommener Gehöreindruck.

Uebrigens hat die individuelle Beschaffenheit des Gehörnervens

einen großen Einfluß auf die Art der Wirkung der äußeren Reize. Es können auch Empfindungen durch den Gehörnerven zum Bewußtsein kommen, ohne irgend einen gewöhnlichen äußeren Reiz, dadurch erklärt sich das Klingen und Schwirren in den Ohren z. B. bei Congestionen, welche eine Reizung des centralen Endes bedingen. —

Die Anzahl der Schwingungen in einer gegebenen Zeit bedingt die Höhe und Tiefe der Töne, je mehr Schwingungen ein Körper macht, um so höher ist sein Ton.

Der Klang ist verschieden nach Form und Substanz des tönenden Körpers.

Kommen mehrere Töne zu gleicher Zeit zum Bewußtsein und bringen dabei ein angenehmes Gefühl hervor, so nennt man dieselben harmonisch, im Gegentheil disharmonisch. Uebrigens kommt es in diesem Punkte auch wieder auf die individuelle Empfänglichkeit an, denn was bei dem Pferde als belebende Harmonie wirkt, fühlt häufig ein anderes Thier, z. B. der Hund, als quälende Disharmonie.

Zum Gehörorgane ist zu rechnen:

Das äußere Ohr, das meist in Form eines Trichters erscheint. Es besteht aus einem Knorpel, der mit einer feinen nervenreichen Haut überzogen ist, seine innere Seite und namentlich die mehr enge röhrenartige Parthie des Trichters, welcher am knöchernen Gehörgang des Schädels angewachsen ist, wird mit einer langbehaarten Haut ausgekleidet und mit klebriger, gelblicher Schmiere, dem Ohrenschmalze, von besonderen Drüschen aus versehen, die Haare sowohl, als auch das Ohrenschmalz haben den Zweck, Insekten u. dgl. abzuhalten.

Das Ausscheeren der Haare im Innern des Ohres, das so oft aus kleinlichen Rücksichten vorgenommen wird, kann also nur schädlich sein. —

Das äußere Ohr hat die Bestimmung, die Schallwellen aufzufangen, sie zu verdichten und dadurch zu verstärken und dann dem Trommelfell zuzuleiten.

Das Trommelfell bildet die Scheidewand zwischen dem äußeren Ohre und dem inneren Gehörorgane, es ist eine feine empfindliche Haut, die am knöchernen Gehörgang ausgespannt ist.

Hinter dieser Haut befindet sich die Paukenhöhle, welche

mit einer feinen Schleimhaut ausgekleidet ist und die Gehörknöchelchen mit ihren Muskeln enthält, sie ist stets mit Luft gefüllt, welche letztere durch einen Verbindungskanal, nämlich durch die Eustachische Röhre von der Mundhöhle aus, so wie aus einem bei der Pferdegattung vorkommenden eigenthümlichen häutigen Luftsacke, der zwischen Rachenhöhle und dem ersten Halswirbel liegt, beständig zuströmen kann.

Die 3 kleinen Gehörknöchelchen liegen vom Trommelfell aus, gleichsam eine Kette bildend, bis zu dem ovalen Fenster, in welchem der Steigbügel haftet.

Das Labyrinth des Ohres ist der Theil, wo der Gehöreindruck eigentlich empfangen wird, es ist in dem harten Theil des Schläfenbeins angebracht. Es besteht aus dem Vorhof, der Schnecke und den 3 halbcirkelförmigen Kanälen, diese Theile sind mit einer feinen serösen Haut ausgekleidet. Der Vorhof ist durch das ovale Fenster von der Paukenhöhle geschieden, steht durch eine trichterförmige Oeffnung mit der Schnecke und durch fünf Oeffnungen mit den halbcirkelförmigen Kanälen in Verbindung, er enthält eine wässerige Flüssigkeit und die feinen Verzweigungen des Gehörnervens, welche übrigens noch mit Zweigen des 5ten und 7ten Paares in Verbindung stehen.

Die Schnecke ist eine Wendeltreppenartige Aushöhlung des Knochens und durch eine halb knöcherne, halb häutige Scheidewand verdoppelt, das eine Ende geht in den Vorhof, das andere mittelst des runden Fensters, das durch ein Häutchen geschlossen ist, in die Paukenhöhle. In der Schnecke endigt der größere Theil des Gehörnervens. Die drei halbcirkelförmigen Kanäle bilden sehr enge im Halbkreis gebogene, theils senkrecht, theils wagrecht verlaufende Röhrchen, in welchen sich ebenfalls ein Ausläufer des Gehörnervens ausbreitet.

Nach den seither gegebenen Mittheilungen läßt sich der Vorgang bei der Thätigkeit des Gehörorganes leicht verstehen.

Die durch das äußere Ohr dem Trommelfell zugeleiteten condensirten Schallwellen, oder vielmehr die in dem Trichter in Schwingung versetzten Luftschichten, bringen dieses häutige Gebilde ebenfalls in Schwingung, welche sich einmal durch die in der Paukenhöhle enthaltene Luft, dann auch durch die Kette der Gehörknöchelchen

bis zu dem Labyrinthe fortsetzt. Die Haut im runden Fenster kommt in Bewegung, und auch durch das ovale Fenster wird die Bewegung durch das eine Ende der knöchernen Kette durch den Steigbügel in den Vorhof und von dort zu den Ausbreitungen des Gehörnervens fortgepflanzt, indem das Wasser im unteren Schneckengange und das Labyrinthwasser ebenfalls erschüttert wird.

Auch die Festigkeit des Knochens, in welchem das Labyrinth sich befindet, unterstützt die Wirkung der Schallwellen.

Einen wesentlichen Einfluß bei der Fortpflanzung der Töne bis zum Nerven hat die Luft in der Paukenhöhle; die Möglichkeit der Erneuerung dieser Luft durch die Eustachische Röhre vom Munde oder von den Luftsäcken aus scheint eine Hauptbedingung für ein gutes Hören zu sein.

Damit sich das Gehörorgan den so verschiedenen Modificationen der Töne accomodiren und dadurch vor Ueberreizung und Schaden sich bewahren könne, sind von der Natur besondere Vorrichtungen getroffen:

Die Intensität des Schalles wird zum Theil durch die starke Behaarung im Innern der Ohrmuschel gemäßigt, auch können Schallstrahlen, welche etwa vom Trommelfell zurückprallen, durch diese Haare so aufgenommen werden, daß jene das Gehör nicht stören, dann kann namentlich durch willkürliche größere oder geringere Spannung des Trommelfells vermittelst der Muskeln an den Gehörknöchelchen die durch die Schallwellen veranlaßte Schwingung jener Haut, und also die Einwirkung auf die inneren empfindlichen Theile des Organes nach Bedürfniß regulirt werden.

Eine nur schlaff ausgespannte Haut kommt nämlich leicht in Schwingungen, während eine mehr straff angezogene Haut nur durch bedeutendere Einwirkungen in Schwingung versetzt werden kann. Wenn also das Trommelfell sehr erschlafft ist, so wird es durch heftige Töne so bewegt werden können, daß die Nerven zu empfindlich von der Schwingung betroffen werden, während es, wenn es in gespanntem Zustande ist, auch durch heftige Tonschwingungen nicht zu sehr erschüttert wird.

Nun kann aber durch die kleine Knochenkette, welche sich einerseits auf das Trommelfell, andererseits auf das innere Trommelfell, nämlich an die Haut des Ovalfensters mit dem Steigbügelknöchelchen

aufstützt, ein Druck und dadurch eine Spannung in diesen beiden Häuten hervorgebracht werden, indem die kleinen Muskeln dieser Knöchelchen sich zusammenziehen. Zugleich mit der Anspannung der Haut des ovalen Fensters wird auch mittelst der Flüssigkeiten im innern Ohre eine Spannung der Haut im runden Fenster erreicht. Die Anspannung ist nun theils eine vom Willen abhängige, theils ist sie Folge einer Reflexbewegung bei starker Reizung des Gehörnerven.

Die Spannung des Trommelfells wird übrigens auch bedingt durch den Druck und Gegendruck der athmosphärischen Luft von außen und innen. Es hat deßwegen der Zufluß der Luft durch die Eustachische Röhre einen wesentlichen Einfluß und namentlich scheinen die den Pferden eigenthümlichen Luftsäcke, welche mit der Trommelhöhle in Verbindung stehen, der Grund zu sein, warum diese Thiere sehr heftige Töne, z. B. Kanonenschüsse, ohne Nachtheil ertragen können, wenn sie darauf vorbereitet sind, indem dann ohne Zweifel von den Luftsäcken aus gegen das Trommelfell von innen heraus ein Gegendruck gegen die so heftig schwingende äußere Luft ausgeübt wird.

Die Richtung des Schalles wird durch die willkürliche Stellung der Ohrenmuscheln, welche unseren Hausthieren durch einen sehr ausgebildeten Muskelapparat möglich gemacht ist, erforscht, indem das äußere Ohr den Schallwellen nach allen Richtungen entgegengestellt werden kann. Diese Beweglichkeit dient aber auch dazu, durch Abwendung des Ohres einem zu starken Eindruck zu entgehen. —

Bemerkenswerth ist noch, daß bei denjenigen unserer Hausthiere, welche zu den „Fleischfressern" gehören, das äußere Ohr bei der Geburt und noch einige Zeit nachher verwachsen ist, dies ist auch bei dem Auge derselben Thiere zu bemerken, wie denn überhaupt dieselben naturgemäß in einem, im Vergleich mit andern Thieren noch nicht ganz reifen Zustande zur Welt kommen.

Den Thieren ist die richtige Beurtheilung derjenigen Töne, welche sich auf ihre Lebenszwecke beziehen, angeboren, die Thiere kennen ohne irgend eine Erfahrung gemacht zu haben, die Stimme der ihnen freundlichen Wesen (z. B. der Mutter), sowie auch die Stimme ihrer natürlichen Feinde. Gehörempfindungen haben einen deutlichen Einfluß auf den Zustand des Gemeingefühls, d. h. auf die Gemüthsstimmung. —

5) Gesichtssinn.

Derselbe hat als Organ das Auge mit seinem specifischen Nerven, dem Sehnerven, und benachrichtigt die Seele von der Größe, Entfernung, Form, Farbe und Bewegung der betrachteten Körper.

Auch hier müssen einige Grundsätze aus der Physik, namentlich aus der Lehre vom Licht, eingeflochten werden, um den Zweck der verschiedenen Theile des Sehorgans gehörig deutlich machen zu können. —

Von einem leuchtenden oder beleuchten Körper geht das Licht in Form von geradlinigen Strahlen aus, die aber immer mehr divergiren, je weiter sie sich entfernen. Fallen solche Strahlen senkrecht auf einen durchsichtigen Körper auf, so gehen sie ohne eine Richtungsveränderung, d. h. ungebrochen, durch. Schief auffallende Strahlen dagegen werden je nach der Dichtigkeit des durchsichtigen Körpers mehr oder weniger gebrochen, und zwar in der Art, daß die schiefen Strahlen um so mehr dem auf der Oberfläche des durchsichtigen Körpers gefällten Perpendikel bei ihrem Durchgang sich nähern, je dichter der Körper oder je mehr er lichtbrechend ist. Es versteht sich wohl von selbst, daß die Brechungskraft eines durchsichtigen Körpers sich auch wesentlich nach der Form desselben richtet, jedoch bleibt immer die Richtungsveränderung gegen den Perpentikel das Hauptmoment bei der Beurtheilung der durch eine bestimmte Form bedingten Brechungskraft eines durchsichtigen Körpers. Durch diese Richtungsveränderung der Strahlen erklärt sich auch die Entstehung verkehrter Bilder in einem dem Auge ähnlich construirten optischen Apparate, ferner erklärt sich hieraus auch der Umstand, daß dieses Bild bald entfernter, bald näher von dem Linsenapparat sich deutlich darstellt.

Das Licht wird von Körpern mit heller und glatter Oberfläche zurückgeworfen, daher z. B. der Glanz des Augapfels, von matten dunkeln Körpern dagegen werden die Lichtstrahlen aufgesaugt und nicht zurückgeworfen.

Das Medium zwischen dem Körper, von dem die Strahlen ausgehen und dem Sehnerven muß zur Fortleitung der Lichtstrahlen geeignet sein. Wenn ein Lichtstrahl von einem Medium zu einem andern übergeht, so wird er von seiner ursprünglichen Richtung

jedesmal abweichen müssen; geht er z. B. aus einem weniger festen Medium, etwa Luft, in ein dichteres, z. B. Wasser oder Glas über, so wird er in seiner Richtung dem Perpendikel sich mehr nähern, im umgekehrten Falle aber sich der ursprünglichen Richtung wieder mehr nähern, also vom Perpendikel abweichen, vorausgesetzt daß der Strahl in schiefer Richtung aufgefallen ist.

Betrachten wir nun nach dieser erläuternden Einleitung das Sehorgan selbst.

Der Augapfel stellt eine häutige hohle Kugel dar, deren hintere größere Parthie von der undurchsichtigen weißen Hornhaut gebildet wird, die den Muskeln auch zur Anheftung dient. Der vordere kleine starkgewölbte Abschnitt des Augapfels wird durch die durchsichtige Hornhaut dargestellt.

Da wo diese beiden Häute sich berühren, befindet sich im Innern des kugelförmigen Raumes eine Querscheidewand, die sogenannte Regenbogenhaut oder Iris. Dieselbe besteht aus strahlenförmigen und ringförmigen muskulösen Fasern, durch deren Zusammenziehung eine Verengerung oder Erweiterung des in der Mitte dieser Regenbogenhaut befindlichen Sehloches, der sogenannten Pupille, bewerkstelligt wird.

Dieses Sehloch, das entweder rund (beim Hund) oder queroval (bei Pferd und Wiederkäuern) oder senkrecht spaltenartig (bei der Katze) geformt ist, läßt die beiden durch die Scheidewand dargestellten Abtheilungen, nämlich die vordere und die hintere Augenkammer, mit einander communiciren.

Die vordere Augenkammer ist mit einer feinen Haut ausgekleidet, welche die wässerige den vorderen Raum ausfüllende Flüssigkeit absondert.

In der hinteren Augenkammer ist unmittelbar hinter der Pupille die Crystalllinse, ein ziemlich fester eiweißhaltiger durchsichtiger, zweifach gewölbter Körper, der in eine durchsichtige häutige Kapsel eingeschlossen ist. Die Linse nebst ihrer Kapsel ist dann in dem den ganzen übrigen Raum der hinteren Augenkammer ausfüllenden Glaskörper eingebettet. Dieser aus lauter Zellen mit wässerigem Inhalt zusammengesetzte vollkommen durchsichtige Körper ist mit Ausnahme seiner vorderen Fläche mit der hautartigen, sehr zarten Ausbreitung des Sehnervens, der sogenannten Netzhaut, überzogen.

Zwischen dieser Netzhaut und der undurchsichtigen fibrösen Hornhaut ist noch die Aderhaut mit ihrem dunklen Pigmente ausgebreitet, deren vordere Parthie sich noch auf die hintere Fläche der Regenbogenhaut erstreckt und am äußeren Umfange derselben den Strahlenkranz durch eine eigenthümliche Faltenbildung darstellt, auch verbreiten sich von da aus die sogenannten Ciliarnerven, welche die Bewegung der Regenbogenhaut und somit die Erweiterung und Verengung des Sehloches bedingen. An dem oberen und unteren Rande des Sehloches befinden sich von der Pigmentschichte der Aderhaut ausgehend die sogenannten Traubenkörner, welches Säckchen mit dunklem Farbstoff sind, welcher zur Auffaugung überflüssiger und ein klares Bild störender Lichtstrahlen dient. Bei unsern Hausthieren findet man an einem Theil der Aderhaut auf der innern Fläche eine eigenthümliche Hautschichte, das sogenannte tapetum, eine bläulich grüne, perlmutterartig schillernde Haut, welche sowohl zum Auffangen abirrender Lichtstrahlen, als auch zur Beleuchtung des Innern des Augapfels dienen kann.

Der Vorgang beim Sehen ist nun folgender: Die von leuchtenden oder beleuchteten Körpern ausgehenden und nicht durch ein undurchsichtiges Medium aufgehaltenen Lichtstrahlen fallen von allen Richtungen her auf die vordere Parthie des Augapfels. Diejenigen Strahlen, welche auf die undurchsichtige Hornhaut und auf den äußeren Umkreis der durchsichtigen Hornhaut fallen, werden zurückgeworfen und bedingen dadurch den Glanz dieser Theile. Diejenigen Strahlen, welche parallel mit der Augenachse einfallen, gehen ungebrochen bis zum Grunde des Auges. Die schief auffallenden Strahlen aber werden zuerst von der durchsichtigen Hornhaut (da diese ein dichteres Medium als die Luft ist) stark dem Perpendikel genähert, die wässerige Feuchtigkeit (weil sie weniger dicht als die Hornhaut ist) lenkt die Strahlen wieder etwas vom Perpendikel ab. Diejenigen Strahlen nun, welche durch das Sehloch eintreten können, fallen auf die Crystalllinse, und diese bricht die Strahlen vermöge ihrer Dichtigkeit wieder stark gegen den Perpendikel, während der weniger feste Glaskörper sie wieder vom Perpendikel ablenkt. Da nun der ganze durchsichtige Apparat des Auges eine gewölbte convexe Form hat, so werden die Strahlen, nachdem sie alle diese Theile passirt haben, sich gekreuzt haben und endlich kurz hinter dieser

Kreuzung ein kleines aber verkehrtes Bild darstellen. Dieses verkehrte Bild weiß sich jedoch die Seele durch ihr Erkenntnißvermögen wohl zurechtzulegen, eine solche richtige Vorstellung von einem also verkehrten Bilde erscheint schon darum sehr leicht und natürlich, weil ja dem Auge eigentlich die ganze Welt verkehrt erscheinen muß und die Seele von Anfang an gewöhnt wurde, dieses Bild in der Vorstellung zurechtzulegen.

Der Umstand, daß die beiden Bilder, welche in beiden Augen von einem und demselben Gegenstand sich darstellen, nur einfach zur Vorstellung kommen, ist deutlich dadurch erklärt, daß für das Vorstellungsvermögen nur ein einfaches Organ vorhanden ist. —

Die Brechungskraft der durchsichtigen Hornhaut und der Flüssigkeit in der vorderen Augenkammer macht, daß das Auge eine größere Menge von Lichtstrahlen durch die Pupille nach dem Sehnerven eintreten läßt, so daß auch eine größere Fläche eines Körpers übersehen werden kann.

Wenn der Körper, der gesehen werden soll, in der gehörigen Entfernung oder Sehweite sich befindet, dann wird das Bild, das von dem optischen Apparat des Auges hervorgebracht wird, gerade deutlich auf die Netzhaut fallen und von dieser wird der Eindruck durch den Nerven zum Gehirn geleitet und dort zum Bewußtsein gebracht werden. Ist die Strahlenbrechung aber von der Art, daß das Bild nicht gerade auf die Netzhaut zu fallen kommt, sondern vor oder hinter derselben steht, was entweder durch die Entfernung des zu sehenden Gegenstandes oder durch die zu große oder zu geringe Brechungskraft des optischen Apparates des Auges bedingt sein kann, so ist das Bild ein unklares und der Eindruck ein undeutlicher. Brechen nämlich die durchsichtigen Theile des Auges zu stark, so fällt das Bild vor die Netzhaut und es tritt die Nothwendigkeit ein, daß das Thier sich möglichst dem Gegenstand nähere, damit dann die Strahlen, wenn sie auch stark gebrochen werden, doch nicht so sehr convergiren können, daß sie das Bild vor der Netzhaut darstellen. Solche Abweichungen von dem gewöhnlichen Lichtbrechungsvermögen des Auges bedingen die Kurzsichtigkeit und die Fernsichtigkeit, welche Fehler häufig eine Scheu vor entweder beziehungsweise zu nahen oder zu entfernten Gegenständen, die an und für sich unbedeutend, aber nicht recht erkannt sind, veranlassen.

Auch bei diesem Sinnesorgane finden wir Vorrichtungen, um dasselbe den äußeren Eindrücken accomodiren zu können. Wirken nämlich die Lichtstrahlen zu intensiv auf die Sehnerven ein, so wird das in der Regenbogenhaut befindliche Sehloch in Folge einer durch die Ciliarnerven vermittelten Reflerbewegung der Kreisfasern verengt und versperrt so den überflüssigen Lichtstrahlen den Eingang, ferner kann, wenn die Entfernung des zu sehenden Körpers nicht zu sehr abweicht von der natürlichen durch die individuelle Beschaffenheit des Auges bedingten Sehweite, die Linse etwas entfernt und genähert werden, um das vielleicht nicht klare Bild richtig auf die Netzhaut zu bringen.

Obgleich das Auge bei unseren Hausthieren einen ziemlich weiten Umkreis auch im Stande der Ruhe zu überblicken im Stande ist, so hat die Natur doch noch durch besondere Organe dafür gesorgt, daß das Auge die Lichtstrahlen von allen Richtungen her auffassen kann. Zu diesem Zweck dienen die Muskeln des Augapfels und zwar vier, außen und innen, oben und unten liegende und entsprechend wirkende gerade Muskeln, dann ist noch ein oberer und ein unterer schiefer Muskel, welcher das Drehen oder Rollen des Augapfels bewerkstelligt, vorhanden. Hinten am Augapfel liegt noch der sogenannte Grundmuskel, der das Auge in die Augenhöhle zurückziehen kann.

Da dieses Sehorgan von einer hohen Bedeutung für die Thiere ist, so ist es auch gehörig gesichert, sowohl durch Lage, als auch durch besondere Vorrichtungen.

Der Augapfel liegt nämlich in einer bei den meisten Hausthieren großentheils durch Knochen abgegrenzten Höhle, die noch mit einer sehnigen Augenhöhlenhaut zu weiterer Sicherheit bis auf die vordere Oeffnung vollkommen abgeschlossen ist.

Zu den Schutz-Apparaten gehören die Augenbogen, Augenbrauen und Augenlider, welche schädliche Berührungen, Schweiß, Staub, Insekten, zu intensive Lichtstrahlen abzuhalten haben.

Die Augenlider sind bewegliche Deckel, welche außen mit einer fein behaarten Lederhaut überzogen sind, innen sind sie ausgekleidet mit der sogenannten Bindehaut oder Conjunctiva, welche die Augenlider mit dem Augapfel, den sie überzieht, verbindet. Diese Haut ist eine außerordentlich zarte Schleimhaut. Die Ränder des Augen-

lides sind mit steifen Haaren, den Wimpern, besetzt, welche Staub, Insekten ꝛc. zurückhalten, innerlich am Rande dieser Lider befinden sich Drüschen (die sogenannten Meibomischen), welche eine eigenthümliche Schmiere absondern.

Die Form und Wölbung dieser Augenlider wird durch besondere Knorpel erreicht, die zwischen der äußern und innern Haut sich befinden. Ein kreisförmiger Muskel bedingt die Schließung der beiden Augenlider, während ein schmaler Muskel am oberen Augenlide die Hebung des letztern vermittelt.

Während des Schlafes sind diese Lider geschlossen, im Wachen aber sind sie geöffnet, schließen sich aber sehr häufig, theils weil der Hebemuskel des oberen Augenlides momentan ausruhen muß, theils auch weil es Bedürfniß ist, die auf der vorderen Oberfläche des Augapfels vorhandenen Flüssigkeiten gleichmäßig zu vertheilen, damit sie nicht zu reizend wirken, dieses zeitweise Schließen verhindert auch den Nachtheil eines zu anhaltenden Lichteindruckes auf die Sehnerven.

Beide Augenlider sind durch die Augenlidspalte von einander getrennt, deren äußerer spitzigere Winkel mehr nach oben liegt, der innere mehr offene Winkel ist tiefer gestellt, und in diesem Winkel befindet sich das dritte Augenlid, die sogenannte Blinzhaut, Nickhaut, Vogelhaut.

Es ist dies eine Verdoppelung der Conjunctiva, in der noch eine Knorpelplatte, der Blinzknorpel, eingeschlossen ist, welche, sobald der Augapfel durch den Grundmuskel in seine Höhle zurückgezogen wird, theils durch seine Elasticität, theils durch die Thätigkeit zarter Muskelfasern über den Augapfel sich herüber schiebt und vortritt.

Die Thränendrüsen kann man ebenfalls zu den Schutz-Apparaten des Auges rechnen, denn durch ihr Secret, die Thränen, wird das Auge stets feucht und klar erhalten und von den feineren verunreinigenden Stoffen durch Wegschwemmen gereinigt. Diese Drüsen liegen unter dem oberen Augenlide gegen den äußeren Augenwinkel zu und entleeren aus 12—18 Ausführungsgängen ihre Flüssigkeit, welche nach dem Gesetz der Schwere über das Auge herabfließt gegen den inneren Augenwinkel, wo die sogen. Thränenkarunkel, ein drüsiges Gewebe, die Thränen ansammelt und zu den Thrä-

nenpunkten führt, welche die Anfänge der Thränenkanäle bilden, die ihren Inhalt in den Thränensack und durch den Thränengang in die Nase entleeren, von wo er mit dem Nasenschleime abfließt.

Auch die Tasthaare, welche in der Nähe des Auges angebracht sind, müssen wir als Schutztheile anerkennen, denn sie sind es, welche das Auge, wenn es durch seine eigene Thätigkeit sich nicht gehörig vorsehen kann, z. B. bei Nacht von der Annäherung fremdartiger und schädlicher Körper benachrichtigen und das Auge zum Rückzuge mahnen.

Gegen schädliche Einflüsse der Temperatur, z. B. Wechsel derselben, Kälte, gewährt das Fettpolster der Augenhöhle, in welches der Augapfel eingebettet ist, gehörigen Schutz, indem es dem Auge theils Wärme mittheilen kann, theils die Ausstrahlung der natürlichen Wärme des Augapfels, als schlechter Wärmeleiter, nicht so leicht zuläßt.

Bei neugeborenen Fleischfressern ist die Augenlidspalte etwa 14 Tage verschlossen, eröffnet man sie mit Gewalt, so bemerkt man, daß auch das Sehloch durch eine besondere Haut, die Pupillarmembran, noch verschlossen ist, so daß das Sehen unmöglich ist. Bei naturgemäßer Eröffnung der Augenlider ist gewöhnlich auch jene Haut schon verschwunden.

C. Seelenleben.

Mit allen den seither betrachteten organischen Verrichtungen steht die Seele in so enger Beziehung, daß wir das Seelenleben nur als den Ausfluß aller organischen Thätigkeiten, vorzugsweise aber des Nervensystems, betrachten können. Wir müssen also die Seele als eine durch das Nervensystem eigenthümlich hoch gesteigerte Lebenskraft ansehen.

Viele stellen jedoch die Seele, das ganze geistige Leben, über die Lebenskraft und halten sie für etwas Besonderes, für einen Strahl des göttlichen Hauches, der die ganze Natur beseelt und den Körper sich baue; wenn man aber die enge Verkettung des Seelenlebens mit dem thierischen Organismus, mit der Materie berücksichtigt, so kann man dieser Ansicht nicht so leicht beipflichten.

Das Seelenleben der Thiere charakterisirt sich durch das vom

Nervensystem und zwar namentlich durch das Gehirn vermittelte Vermögen, ihrer eigenen Existenz bewußt zu sein und Vorstellungen von der Außenwelt zu haben. Es ist also das Beseeltsein wohl zu unterscheiden vom Lebendigsein, welches den andern organischen belebten Geschöpfen, namentlich den Pflanzen auch eigenthümlich ist, die bekanntlich kein Nervensystem und keine Sinnesorgane und eben deßwegen kein Bewußtsein und keine Vorstellungen haben.

Die höhere Entwicklung dieser Fähigkeiten hält mit der Entwicklung des Gehirns gleichen Schritt. Thiere ohne Gehirn oder wenn dasselbe materiell beeinträchtigt ist, können zwar noch lebendig sein, ein Pflanzenleben führen, vegetiren, allein ein Seelenleben ist nicht zu erkennen.

Die Thätigkeit der Seele äußert sich bei unseren Hausthieren durch Stimme, Geberden und Handlungen.

Durch dreierlei Fähigkeiten und Thätigkeiten beweist die Seele ihr Dasein, nämlich durch Erkennen, Empfinden und Begehren.

1) Erkenntnißvermögen

steht bei den Thieren im Vergleich mit dem Menschen auf einer niedrigen Stufe; durch dieses Vermögen ist das Thier im Stande, seiner selbst bewußt zu sein und sich Vorstellungen von der Außenwelt zu machen.

Es zeigt sich als Aufmerksamkeit, welche das Zustandekommen einer gehörigen Vorstellung mit Hülfe der Sinne unterstützt.

Die Folge einer solchen Vorstellung ist ein Urtheil, das den Vorstellungen entsprechende Handlungen veranlaßt. (Unrichtige Vorstellungen und Urtheile bedingen meist den Fehler des Scheuseins.)

Sehr häufig wissen die Thiere sich einen richtigen Begriff von einer Sache zu machen, sie folgern einen Schluß, der ihrer von Vielen bezweifelten Urtheilskraft oder ihrem Verstand oft alle Ehre macht.

Diejenige Urtheilskraft, welche ohne klares Bewußtsein und Vorstellung besteht, welche angeboren ist und eher verschwindet, als sich weiter ausbildet, welche ein unbewußtes, aber richtiges Urtheil bildet, wornach das Thier handelt, nennt man Instinkt, der also nicht Folge von Erfahrung ist, wie ein verständiges Handeln.

Der Instinkt bezieht sich vorzugsweise auf die Erhaltung des Individuums und der Gattung, er bedingt die vorsichtige Auswahl der Nahrungsmittel, die Sorge für die Nachkommen und den richtigen Takt im Verhalten zu anderen Thieren.

Das Gedächtniß kann einmal empfangene Eindrücke nebst den Nebenumständen wieder zur Vorstellung bringen, hiedurch ist es möglich, die Thiere etwas zu lehren, sie überhaupt zu erziehen.

Auch ohne äußere Veranlassung kann eine frühere Vorstellung wieder in das Gedächtniß zurückgerufen werden.

Hierauf beruht das Träumen, das nicht selten bei unseren Hausthieren beobachtet wird.

Die Vernunft, das höchste Seelenvermögen, nämlich die Fähigkeit, über etwas Höheres, Uebersinnliches oder für die Zukunft nachzudenken, geht den Thieren ab, diese Vernunft ist ein Vorzug des höher organisirten Menschen.

2) Empfindungsvermögen.

Das Empfindungs- oder Gefühls-Vermögen der Seele äußert sich in verschiedener Art als Heiterkeit, welche die Folge von vollkommenem Wohlbehagen ist, als Muth bei dem Gefühl körperlicher Ueberlegenheit und Stärke, als Liebe, Anhänglichkeit, Dankbarkeit bei einer guten Pflege, in entgegengesetzten Zuständen und Verhältnissen bemerken wir Traurigkeit, Furcht, Abneigung als Aeußerungen des Empfindungsvermögens.

Gesteigerte Aeußerungen des Gemüthslebens oder derjenigen Seelenstimmung, welche durch das Gemeingefühl bedingt ist, kommen ganz deutlich bei unseren Hausthieren vor, z. B. Zorn, Furcht, Angst, Sehnsucht, diejenigen Gemüthsbewegungen, welche sich mehr auf Zukunft oder Vergangenheit beziehen, namentlich Hoffnung, Reue, kann man bei den Thieren jedoch nicht beobachten.

3) Begehrungsvermögen

äußert sich durch den Willen, als dessen Diener wir schon früher die willkürlichen Muskeln kennen gelernt haben. Es wird die Kraft der letzteren angewendet, entweder um den Gegenstand, der zur Vorstellung kam, zu erlangen oder um ihn zu fliehen. Bezieht sich das Begehrungsvermögen auf die Erhaltung des Individuums oder

auf die Erhaltung der Gattung, so nennt man die dadurch veranlaßten Willensäußerungen Triebe, welche das Thier im Naturzustande ungehemmt hervortreten läßt, im Zustande der Domesticität aber werden diese Triebe durch andere Seelenkräfte gemäßigt und gebändigt. Unter Umständen treten jedoch solche Triebe oft so stürmisch hervor, daß sie durch kein anderes Seelenvermögen in Hintergrund gedrängt werden können.

Zuweilen äußern Thiere einen durch höhere Kräfte, nämlich durch wirkliches Urtheil und nicht durch niedrige Triebe (Instinkt) bedingten sehr festen Willen, Eigensinn, in welchem sich oft ein hoher Grad von Klugheit und Scharfsinn ausspricht.

Krankhafte Steigerung des Begehrungsvermögens, wobei dasselbe ungeregelt und nicht nach einem bestimmten oder doch unmöglich erreichbaren Ziele strebend, überhaupt ohne Mitwirkung der höheren Seelenkräfte hervortritt, bedingt das Wesen der Raserei und Tobsucht.

Der Umstand, daß jede Steigerung einer Seelenthätigkeit, namentlich aber gesteigerte Gemüthsbewegungen eine Abspannung des ganzen Nervensystems und zuletzt Krankheit des ganzen Organismus so häufig veranlaßt, weist uns darauf hin, wie enge die Seele mit der Materie verknüpft ist.

Das ganze Benehmen eines Thieres ist der Ausdruck seiner Seelenthätigkeiten, seines Erkennens, Fühlens und Wollens. Wenn wir nun wissen, wie diese Thätigkeiten in so enger Beziehung zu dem materiellen Wesen des Thieres steht, so läßt sich auch einsehen, wie wichtig es ist, bei der Beurtheilung, Benützung und Ausbildung der geistigen Fähigkeiten eines Thieres, seine körperlichen Zustände gehörig zu berücksichtigen.

Die meisten Widersetzlichkeiten unserer Hausthiere entstehen durch Mißachtung der eben angedeuteten Rücksichten, man verlangt oft Leistungen von einem Thiere, welche im Mißverhältniß stehen mit den körperlichen und den geistigen Kräften des Thieres.

Die Rückwirkung bei einer solchen Versündigung des Menschen gegen die Natur wird auch wieder verschieden sein je nach der Individualität des Thieres, es können sich hiebei die Aeußerungen des Gefühlsvermögens oder die Gemüthsbewegungen oft bis zu Leidenschaften steigern, alle übrigen Seelenkräfte, namentlich das Erkennt-

nißvermögen, die Urtheilskraft werden dann verwirrt und die ungebändigte Willenskraft macht oft merkwürdige Extravaganzen.

Die Möglichkeit, unsere Hausthiere so verschiedenartig abzurichten, beruht auf einer vernünftigen planmäßigen Benützung der körperlichen Anlage und der geistigen Fähigkeiten des Thieres.

Hat man je mit Leidenschaften der Thiere zu kämpfen, so muß man andere zweckentsprechend hervorzurufen suchen, um durch diese jene zu unterdrücken, z. B. durch Furcht muß man den Zorn, den Eigensinn zu überwältigen suchen; hindert dagegen die Furcht, welche so oft falsche Vorstellungen und daher Widerstreben veranlaßt, so muß man diese durch Liebe und Anhänglichkeit zu beseitigen wissen.

Hiebei zeigt sich ganz deutlich die Uebermacht der Vernunft des Menschen über den nicht gehörig berechnenden Verstand der Thiere.

III. Periodische Thätigkeit und stufenweise Entwicklung des Organismus. Ableben, Auflösung.

Alle diese Thätigkeiten des Körpers und der Seele sind einer gewissen Periodicität, d. h. einem periodischen Schwanken unterworfen, die mit entsprechenden Veränderungen im Weltganzen (Wechsel von Jahreszeit, Mondesphasen, von Tag und Nacht 2c.) oft ganz deutlich im Zusammenhange stehen. Am auffallendsten ist der Einfluß der Achsendrehung der Erde oder von Tag und Nacht. Letztere ist diejenige Tageszeit, welche von der Natur vorzugsweise zur Sammlung der Lebenskräfte bestimmt ist. Es ist die Zeit, welche namentlich für den Schlaf bestimmt ist, während dessen der Organismus sich erholen kann. Alle Lebensthätigkeiten gehen langsamer von Statten, namentlich ist die Cirkulation und Respiration träger, die natürlichen Ausleerungen durch den Mastdarm und die Harnwerkzeuge sind verschoben, und deßwegen der Verbrauch an Stoffen nur gering, daher die wohlthätige Wirkung des Schlafes.

Im Schlaf ist die animalische Lebensseite fast ganz in den Hintergrund getreten, besonders die Empfindung und willkürliche Bewegung. Um die Organe der willkürlichen Bewegung an der Erholung, welche der Schlaf bringen soll, gehörig Antheil nehmen

zu lassen, nehmen die Thiere im Schlafe eine solche Lage ein, bei welcher die Muskeln am wenigsten gespannt sind. Der Schlaf ist jedoch nicht strenge an die Tageszeiten gebunden, denn jede große Anstrengung oder Mangel an äußerer Erregung und alles, was das Nervenleben deprimirt, kann den Schlaf veranlassen.

Wird die vegetative Lebensseite mehr in Anspruch genommen, so tritt die animalische mehr zurück, wir sehen deßwegen während der Verdauung auch eine deutliche Neigung zum Schlaf oder Schläfrigkeit, auch bei großer Fettbildung, welche ein Zeichen des Ueberwiegens der vegetativen Lebensseite ist, kann man deutlich eine große Neigung zum Schlafe wahrnehmen. Die Dauer des Schlafes ist unbestimmt, große und ältere Thiere schlafen kürzer, als junge und kleine Thiere, welche bei der größeren Lebhaftigkeit in der Blutcirkulation auch eher der Ruhe bedürftig werden.

Die Thätigkeit der Seele während des Schlafes ist nur eine verworrene, unbestimmte, und als Ausdruck solcher Thätigkeit müssen wir das Träumen ansehen.

Diese oben angedeuteten naturgemäßen Schwankungen in der Lebensthätigkeit geben sich in dem Zeitraum zwischen der Zeugung und dem Sterben, d. h. während der Lebensdauer ebenfalls deutlich zu erkennen.

Der ganze thierische Körper, sowie seine Thätigkeit erleidet vom Anfang seiner Existenz bis zum Ende derselben regelmäßige Veränderungen: Der bei der Geburt noch unvollkommene Organismus bildet sich allmählig aus, bis er auf einer gewissen Stufe von Vollkommenheit einen Stillstand macht, endlich geht er wieder abnehmend seinem Ende entgegen. Diese drei Abschnitte des Lebens nennt man die Lebensalter.

Der erste Abschnitt, die Periode der Entwicklung, beginnt mit der Geburt und endet mit dem Zahnwechsel, womit meist das Wachsthum des Thieres in die Höhe, jedoch nicht immer auch in die Breite beendet ist. Der mittlere Lebensabschnitt ist die Periode der Vollkommenheit, bei welcher der ganze thierische Organismus sowohl in sich selbst, als auch gegenüber der Außenwelt so zu sagen im Gleichgewicht steht, so daß nicht so leicht eine Störung in den Verrichtungen eintreten kann, während in der Entwicklungsperiode die Reiz-

empfänglichkeit zu groß und das Rückwirkungsvermögen zu schwach ist, was Veranlassung zu so mancherlei krankhaften Zuständen gibt.

Im Zustande der vollendeten körperlichen Ausbildung kann dann der Organismus neben der Sorge für die individuelle Existenz auch für die Erhaltung der Gattung durch Fortpflanzung wirken.

Der dritte und letzte Abschnitt ist bezeichnet durch eine allgemeine Abnahme, welche sich theils durch die Unfähigkeit zur Fortpflanzung, theils durch ein allmähliges Sinken der Kräfte charakterisirt. Außerdem ist mit Zunahme des Alters ein Zunehmen der festen Bestandtheile in ihrem Mischungsverhältniß zu den flüssigen naturgemäß.

Ein allmähliges Schwinden der Lebenskraft, welche im Zusammenhang steht mit den Mischungsveränderungen der Materie bedingt den Abschluß dieses letzten Lebensabschnittes, nämlich das Ableben — den Tod.

Nur selten werden unsere Hausthiere ein solches natürliches Ende erreichen, sondern die meisten werden durch Mißbrauch vor der Zeit abgenützt oder es erfordern ökonomische Zwecke ein vorzeitiges Tödten. —

Einige Zeit nach dem Tode beginnt die Todtenstarre, es werden nämlich die unmittelbar nach dem Tode noch beweglichen Glieder gestreckt und unbiegsam. Die Muskeln werden hart und straff.

Die Erstarrung geht vom Halse und den vorderen Extremitäten aus nach hinten. Bei den namentlich an fauligen Krankheiten gestorbenen Thieren zeigt sich die Todtenstarre früher, erlischt aber auch wieder bälder, als nach einem gewaltsamen Tode.

Als nächste Ursache dieser Erscheinung haben sich die Muskeln erwiesen, denn schneidet man diese durch, so hört die Steifheit auf, ob aber die Wirkung der Muskeln durch eine lebensthätige Contraction, durch eine nach dem Tod noch einige Zeit fortdauernde Innervation oder durch das Gerinnen des in den Muskeln in großer Menge enthaltenen Blutes bedingt ist, läßt sich nicht endgültig behaupten, für erstere Erklärung spricht der Umstand, daß die Todtenstarre an solchen Gliedern, die vor dem Tode in Folge eines örtlichen Absterbens des Nervenlebens gelähmt waren, nicht eintritt.

Der thierische Organismus trägt wie die Pflanze die Bedingungen der Zerstörung in sich selbst. Sobald das Leben aufhört,

wirken die zerstörenden Kräfte, die thierischen Stoffe sind dem Chemismus verfallen. Die für den thierischen Haushalt vom Boden und aus der Athmosphäre entlehnten Stoffe werden an dieselben wieder zurückgegeben.

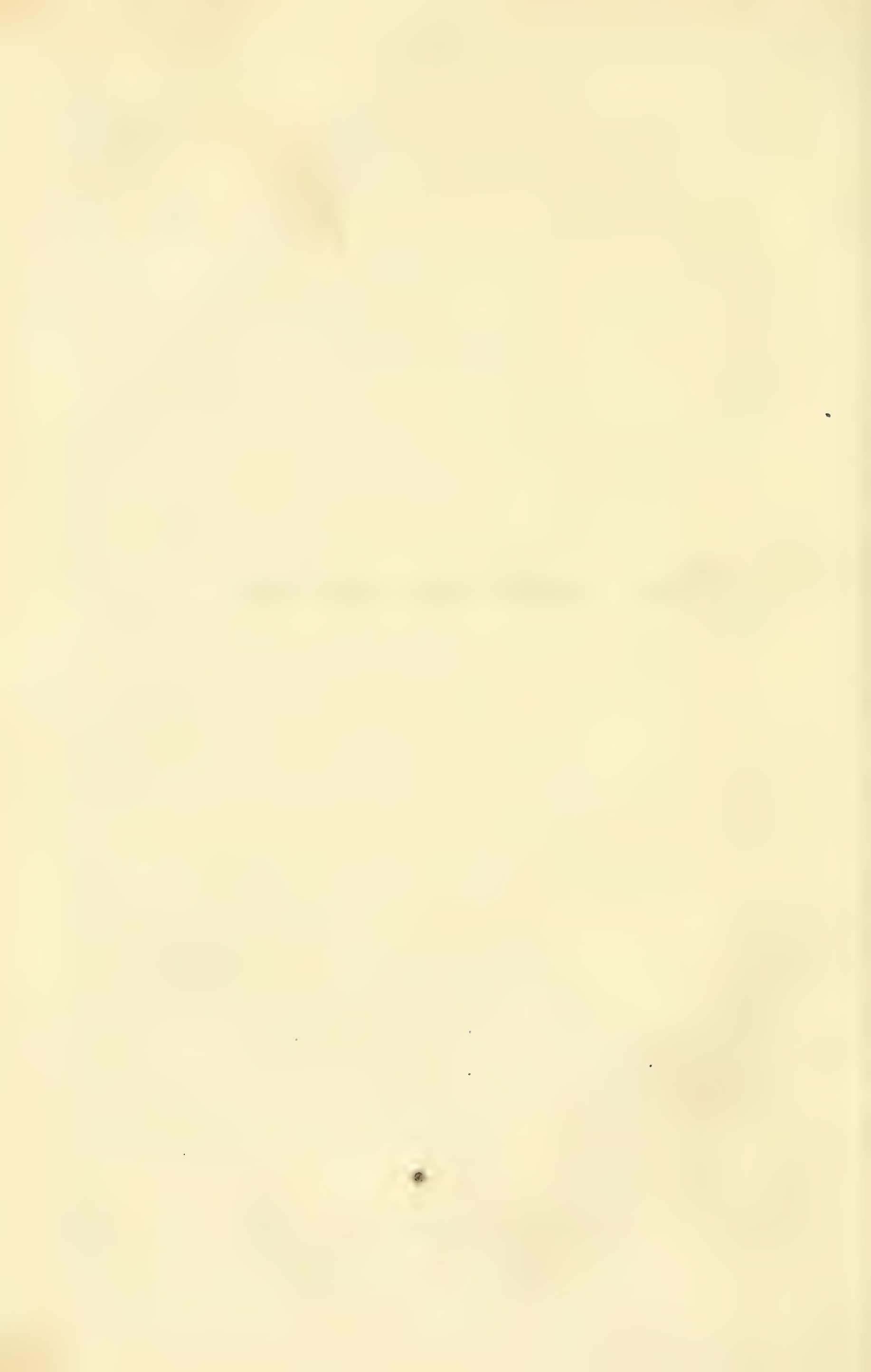
Der Zerstörungsproceß entwickelt sich mehr oder weniger schnell, je nach den äußeren Verhältnissen, so wird z. B. durch Wärme und Feuchtigkeit der Umgebung derselbe beschleunigt, während trockene Hitze eine einfache Verdunstung ohne allgemeine Zersetzung veranlaßt, und endlich große Kälte alle Theile conservirt. Kalkartiger Boden begünstigt die Verwesung, während thonhaltiger Boden sie hintanhält. Uebrigens liegen auch die Ursachen einer raschen Zersetzung in dem Körper selbst, denn durch langwierige Krankheit angegriffene oder durch Krankheiten, die auf Blutzersetzung beruhen, getödtete Körper faulen schneller, als vorher gesunde, gewaltsam getödtete. Die weichen Theile verschwinden bald durch die Fäulniß, während die hornigen Gebilde und Knochen sich lange erhalten, letztere verlieren nach und nach ihre Gallerte und behalten nur ihre erdigen Bestandtheile, daher das Kleben fossiler Knochen an der Zunge. —

Parasitische Erzeugnisse (Schmarotzer), sowohl pflanzliche als thierische, beschleunigen die Zerstörung.

Bei der Fäulniß des Thierkörpers verdunstet zunächst Wasser, der Stickstoff entweicht namentlich in Form von Ammoniak, ferner gehen in Form von Gasen ab: Wasserstoff, Kohlensäure, Schwefel-, Kohlen-, und Phosphor-Wasserstoff, und es bleibt nur eine erdige schwärzliche Substanz, der Humus, zurück, vermischt mit Säuren, Alkalien, Erden, Metallen.

Betrachten wir diese Erscheinungen nach dem Ableben des thierischen Organismus von dem Gesichtspunkte aus, daß wir dieses thierische Leben nur als einen Theil des Lebens in dem großen Weltganzen annehmen, so dürfen wir den Tod des thierischen Körpers nicht als einen wirklichen absoluten Tod, sondern nur als den Uebergang zu einer andern Art des Lebens und als Umwandlung in andere Formen erkennen. —

Das Aeußere des Pferdes.



Anleitung

zur

Kenntniß des Aeußern des Pferdes

für

Thierärzte, Gestütsbeamte und Pferdebesitzer jeden Standes

von

Wilh. Baumeister,
weiland Professor in Hohenheim, Hauptlehrer und Mitvorsteher an der Königl. württemb. Thierarzneischule in Stuttgart 2c. 2c.

Vierte vielfach umgearbeitete und vermehrte Auflage

von

Dr. A. Rueff,
Professor der Thierheilkunde, Zoologie 2c. 2c. in Hohenheim.

Mit 211 Holzschnitten nach Originalzeichnungen.



Stuttgart.
Verlag von Ebner & Seubert.
1857.

Schnellpressendruck der J. G. Sprandel'schen Buchdruckerei in Stuttgart.

Vorrede.

Sowohl in meinem früheren Wirkungskreise als Lehrer an der land- und forstwirthschaftlichen Lehranstalt zu Hohenheim, als auch in meinem derzeitigen Berufe als Lehrer an der hiesigen Thierarzneischule wurde mir der öffentliche Vortrag der Kenntniß des Aeußern des Pferdes zur Aufgabe gemacht und mir dadurch sowie durch eine angeborne Liebe zum Pferde Veranlassung zum möglichsten Eifer für das Studium des Aeußern des Pferdes gegeben, bei welchem ich, neben Wahrung der wissenschaftlichen Grundlage, die praktische Seite voranzustellen suchte. Dem Lehrvortrag legte ich ein eigenes selbstverfaßtes Heft zu Grunde, das sich aber alljährlich durch Zusätze aus eigener Erfahrung, sowie durch Lesen der neuesten Literatur über diesen Gegenstand, bald so sehr vermehrte, daß es in diesem ihm gewordenen größeren Umfange dem Gedächtnisse meiner Zuhörer nicht mehr treu bleiben wollte und in denselben den Wunsch laut werden ließ, dieses mein Heft sammt den von mir nach dem Leben gezeichneten und bei meinen Vorträgen zur Erläuterung des Gesagten vorgezeigten und an der Tafel vergrößert vorgezeichneten Abbildungen durch den Druck vervielfältigt in ihre Hände gelangen zu lassen, um sie des beschwerlichen und unsichern Abschreibens zu entheben und ihnen doch einen Leitfaden für die Vorträge der äußern Pferdekenntniß zu geben, da während der Vorträge und der damit verbundenen Demonstrationen am lebenden Pferde das Nachschreiben als unthunlich erschien. Diesem mehrfach ausgesprochenen Wunsche fügte ich mich und überlieferte mein Heft, als Anleitung zur Kenntniß des Aeußern des Pferdes dem Drucke, während ich mehrere von mir gezeichnete Abbildungen in Holz geschnitten an den betreffenden Stellen in den Text einsetzen ließ. Obgleich zunächst als Lehrbuch bei meinen Vorträgen bestimmt, erfreute sich das Werk doch auch des Beifalls des Pferdeliebhabers und veranlaßte in gegenwärtigem die zweite Auflage, die, der frühern Bestimmung getreu, nicht nur dem Jünger der Thierarzneikunde, und dem angehenden Landwirthe zur Belehrung dienen, sondern auch dem Pferdeliebhaber und dem Pferdebesitzer jeden Standes, der sich entweder aus Beruf oder aus Vorliebe einen gewissen Grad der Pferdekenntniß erwerben will, Aufschluß verschaffen

soll. Die eingedruckten Abbildungen des Werkes sollen das Selbststudium erleichtern, indem sie so Manches in wenigen Linien verständigen, was sich nicht mit vielen Worten beschreiben läßt, da überhaupt die Kenntniß des Aeußern des Pferdes mehr auf Beschauung als dem Wissen nicht erwiesener Theorien beruht. Wie sich jedoch die Kenntniß des Aeußern des Pferdes nur auf anatomische Kenntniß des Körpers des Pferdes stützt, so mußte auch nothwendigerweise der Beschreibung jedes einzelnen Körpertheils Andeutungen seines anatomischen Verhaltens vorangestellt werden, welche, wenn auch noch so gedrängt, doch die sonst übliche Kürze abänderten. Bei den Fehlern und Gebrechen der einzelnen Körpertheile ist nur das unumgänglich Nöthige und für die Kenntniß des Aeußern des Pferdes Unerläßliche berührt, dasselbe aber nach dem Stande der neuesten Erfahrung in der pathologischen Anatomie gegeben, ohne übrigens den Umfang des Werkes seine ihm zugewiesenen Schranken überschreiten zu lassen. So übergebe ich zum zweitenmale das von mir bearbeitete Werk dem Jünger der Thierarzneikunde, dem sich bildenden Pferdekenner und dem Pferdeliebhaber mit dem Wunsche, er möge in demselben die ihm nöthigen Belehrungen und Aufschlüsse über das Pferd finden und dadurch in den Stand gesetzt werden, eigene Erfahrungen in der Kenntniß des Aeußern des Pferdes zu machen und zu sammeln.

Stuttgart, im November 1844.

W. Baumeister.

Vorrede zur dritten Auflage.

Die Herausgabe des hinterlassenen Werkes von der Hand eines befreundeten Collegen, ist in mehr als einer Beziehung eine discretionäre Sache; und zwar um so mehr, als bei dieser Herausgabe eine Durcharbeitung nöthig erscheint, da der stets im Fortschreiten begriffene Zustand der Wissenschaft eine solche nöthig macht. Ich habe mit diesem Bewußtsein meine Arbeit begonnen und durchzuführen gesucht, und habe, ohne dem Verdienst Baumeisters im Geringsten nahe zu treten, nothwendige, aber auch nur nothwendige Aenderungen und Umarbeitungen ausgeführt. Die als nicht mehr praktisch allgemein anerkannte Ausmessung des Pferdekörpers durch Priemen, Sekunden und Terzien wurden weggelassen, die Farben suchte ich unter eine verständlichere Uebersicht zu bringen, und die Lehre von den Racen habe ich etwas erweitert; bei der Betrachtung des Pferdes im Besonderen fand ich für zweckmäßig, Wiederholungen abzukürzen und praktische Bemerkungen hie und

da einzuschalten. Dem vierten Abschnitt habe ich ein Capitel über den Schwerpunkt und das Gleichgewicht beigegeben und die Gangarten nach einem faßlicheren Principe darzustellen gesucht, die Zahnlehre gänzlich überarbeitet und durch neu ausgeführte Holzschnitte deutlicher zu machen mich bestrebt, endlich Härten des Styles hie und da ausgemerzt, ohne jedoch die Eigenthümlichkeiten der Diction meines Vorgängers zu verwischen.

Die Verlagshandlung hat mit anerkennenswerther Bereitwilligkeit diese Auflage mit einer großen Anzahl, theils überarbeiteter, theils ganz neu ausgeführter Holzschnitte vermehrt, wodurch die Klarheit der Darstellung ohne Zweifel erhöht wird, und zu besserem Verständniß der Farben und Racen in Farbendruck ausgeführte Tafeln beigegeben.

Indem der Herausgeber dieses Buch dem Publikum übergibt, wünscht er, es mögen Pferdeliebhaber den besten praktischen Nutzen daraus ziehen und praktische Pferdekenner ihm ihre Aufmerksamkeit nicht versagen. Auf das Urtheil dieser legt der Unterzeichnete den größten Werth.

Ludwigsburg, im November 1851.

Duttenhofer.

Vorrede zur vierten Auflage.

Auf Ansuchen der Verlagshandlung habe ich diese neue Auflage der Anleitung zur Kenntniß des Aeußern des Pferdes, welches wohl der beliebteste Theil des so weit verbreiteten Baumeister'schen Werkes über Thierkunde und Thierzucht ist, zur Bearbeitung übernommen. Vieles, sehr vieles habe ich anders gestalten zu müssen geglaubt, und manche Zusätze gemacht, und hoffe dadurch beigetragen zu haben, daß das Werk auch ferner bei den Pferdeliebhabern Anklang finde.

Einzelne werden freilich auch noch diese vierte Auflage nur unvollkommen befriedigt aus der Hand legen, weil manche Gegenstände nicht ganz wissenschaftlich und gründlich erörtert sind; ich selbst fühlte diesen Mangel im Werke wohl und habe eben deßwegen an vielen Orten Zusätze gemacht, auch mein Collega Duttenhofer hat mir in einzelnen Capiteln in dieser Richtung bei Gelegenheit der dritten Auflage trefflich vorgearbeitet, allein ohne das Werk total umzuarbeiten, hätte es nicht so hergestellt werden können, daß es den Ansprüchen solcher Hippologen genügen könnte, welche eine wissenschaftliche Gründlichkeit verlangen. Endlich beachte man wohl, daß diese „Anleitung zur Pferdekenntniß" nicht für solche geschrieben ist, die durch langjährige Praxis

oder anderweitiges Studium sich schon selbst genügende Belehrung verschafft haben, ferner daß das Werk ein Handbuch über „Exterieur" sein soll, welches sich streng genommen, nur mit den äußern Erscheinungen am Pferdekörper zu beschäftigen hat, und eine wissenschaftliche Erörterung der Ursachen und Folgen dieser Aeußerlichkeiten nicht nothwendig hereinzuziehen hat.

Die Hauptaufgabe eines Werkes über Exterieur, nämlich das Bekanntmachen mit den äußerlich wahrnehmbaren Erscheinungen ist aber in keinem mir bekannten Werke so erleichtert, wie in dem vorliegenden von Baumeister, dessen Geschicklichkeit im Zeichnen ihm die Mittel an die Hand gab, alle die betreffenden Theile und Formen dem Leser recht deutlich darstellen zu können, nicht blos dem geistigen Auge mit Worten, sondern auch dem sinnlichen Auge in Bildern. Diese Illustrationen, welche schon in der letzten Auflage durch Volz aus München einen werthvollen Zuwachs bekommen haben, sind abermals in der vierten Auflage vielfach vermehrt durch die Geschicklichkeit eines jungen talentvollen Künstlers, des Herrn Günther, welcher seine „Studien" unter meiner speciellen Anleitung nach der Natur gezeichnet und auch xylographirt hat. — Die allgemein anerkannte Schwierigkeit, lebende Thiere ganz oder theilweise namentlich aber in der Bewegung vollständig getreu nach der Natur darzustellen, mag als Entschuldigung dienen, wenn strenge Kritiker an einzelnen Zeichnungen noch Einiges auszusetzen finden, namentlich wird man vermissen, daß nicht alle die verschiedenen Darstellungen in einem und demselben Größenverhältniß stehen, allein das Bestreben, möglichst klare Bilder zu geben, bestimmten mich, die meisten der neuern Zeichnungen in etwas größerem Maßstabe, wie die früheren anfertigen zu lassen.

Die Farbendruck-Tafeln, die verschiedenen Racen, Haarfarben und Abzeichen darstellend, sind in dieser Auflage weggelassen, weil sie ihrem Zwecke nicht genügend entsprachen und weil von einer näheren Beschreibung der Racen auch im Texte Umgang genommen wurde. —

Trotz all' dem gebe ich mit gutem Gewissen diese neue Auflage dem kritischen Urtheile solcher Leser anheim, welche sich die Mühe nehmen wollen, die früheren Auflagen mit dieser neuesten zu vergleichen.

Rueff.

Inhalts-Verzeichniß.

IV. Abschnitt.

V. Abschnitt.

VI. Abschnitt.

VII. Abschnitt.

VIII. Abschnitt.

IX. Abschnitt.

X. Abschnitt.

Anhang.

Einleitung.

§. 1.

Die Pferdekenntniß besteht in einer Reihe von Erfahrungssätzen, welche uns in den Stand setzen, aus der äußerlichen Beschaffenheit der einzelnen Körpertheile die Thätigkeit derselben, und dann die Vorzüge oder die Mängel eines Pferdes, die Befähigung desselben zu gewissen Dienstleistungen und seinen Werth zu erkennen und zu beurtheilen.

Begünstigt wird ein solches Urtheil: durch naturgeschichtliche Kenntnisse, hiedurch wird die Stellung des Pferdes in der Reihe der übrigen Thiere erkannt; durch Anatomie, welche uns über die normale Beschaffenheit der einzelnen Theile des Pferdekörpers und deren Zusammensetzung zu einem Ganzen belehrt; durch Physiologie, durch welche die Verrichtungen der einzelnen Körpertheile und ihr Zusammenwirken zu einem selbstständigen Ganzen, überhaupt die Gesetze der gesunden Lebensthätigkeit erklärt werden, während die Pathologie die verschiedenartigen Abweichungen der einzelnen Körpertheile vom gesunden, normalen Zustande und deren Bedeutung für den gesammten Lebenszweck bespricht. Die Gestütskunde endlich, die von der Züchtung des Pferdes nach bestimmten Grundsätzen, vom diätetischen Verhalten u. dgl. handelt, gibt uns Aufschluß über den Einfluß der Abstammung, Erziehung und Pflege, endlich ist auch noch die Reitkunst und Fahrkunst zu erwähnen, weil sie uns in den Stand setzt, die Fähigkeiten und Anlagen des Pferdes für die besonderen Dienstleistungen beim Reiten und Fahren zu prüfen und zu beurtheilen.

Unter solchen Voraussetzungen ist die Pferdekenntniß sehr umfassend und keineswegs so leicht als man sich gewöhnlich denkt, allein in diesem Umfange ist sie blos für den nothwendig, dessen hauptsächlicher Beruf sie ist und dem, der sich bestrebt ein rationell gebildeter und gründlicher Pferdekenner zu werden.

§. 2.

Die Pferdekenntniß, obgleich sich auf theoretische Fächer stützend, erhält aber erst durch die Praxis Werth; die Pferdekenntniß kann daher nicht allein vom Katheder herab vorgetragen, sondern sie muß an dem lebenden Pferde, im Stalle, auf der Reitbahn, auf dem Pferdemarkte, kurz da, wo mehrere Pferde beisammen sind und Vergleichungen zulassen, gelehrt werden, wenn sie dem zu Unterrichtenden von wahrem Nutzen sein soll. In der Pferdekenntniß hat wohl noch Niemand die Gränze der Vollendung erreicht und sich der Ausspruch jenes Weisen, ars longa, vita brevis, abermals bewahrheitet. Ein exclusives theoretisches Studium der Lehre vom Exterieur hat den großen Nachtheil, daß das Auge keine Uebung im Auffinden der Fehler gewinnt. Manche dagegen haben eine große Fertigkeit im Auffinden von Fehlern, allein sie verstehen es nicht, die Bedeutung der Fehler richtig zu beurtheilen, weil sie zu wenig Erfahrung in der Dienstverwendung der Pferde haben. Es ist in der That ein großer Unterschied zwischen einem Fehlerkenner und einem Pferdekenner. Ein tüchtiger Pferdekenner muß nicht allein sehen, was an einem Pferde ist, sondern er muß erkennen und beurtheilen, was es leisten kann, ja sogar was aus ihm unter gewissen Umständen noch werden kann.

Erster Abschnitt.

Naturgeschichte des Pferdes.

---

§. 3.

In der großen Abtheilung der Säugethiere ist eine Ordnung unter dem Namen „Hufthiere" aufgestellt, unter diesen befinden sich mehrere Familien, aus denen wir die Angehörigen als Hausthiere benützen; ich führe hier an die Wiederkäuer, die Vielhufer und endlich die Einhufer.

Die ziemlich kleine Familie der Einhufer zeichnet sich dadurch aus, daß sie ein ungetheiltes einfaches Fußende haben, es ist, wenn wir das Skelet des Pferdes mit dem des Menschen vergleichen, nur der Mittelfinger und die Mittelzehe vollständig entwickelt. Sie gehen auf der Spitze des Endgliedes, welches zum Schutz mit einem zwar sehr festen, aber doch nachgiebigen elastischen Hornschuhe versehen ist.

Das Gebiß dieser Einhufer besteht aus je 6 Schneidezähnen im Ober- und Unterkiefer, 6 Back- oder Mahlzähnen auf jeder Seite in jedem Kiefer; das männliche Thier hat außerdem noch einen sogenannten Hackenzahn in den Laden d. h. in dem Zwischenraum zwischen dem letzten Schneidezahn und dem ersten Backzahn. Die Körperbekleidung der Einhufer ist dadurch ausgezeichnet, daß zwischen den Ohren, am oberen Rande des Halses und an der Schweifriebe besonders starke und lange Haare wachsen; das Auge ist mit einer der Quere nach liegenden Pupille (Sehloch) versehen. Der Darmkanal ist 8—10mal so lang wie die Länge vom Maule bis zum After. Das Gaumensegel ist besonders lang und fällt fast bis auf den Rücken der Zunge herab, so daß das Oeffnen des

Maules beim Athmen wenig Erleichterung gewährt, der Schlund ist ziemlich enge, namentlich an seinem Uebergange in den Magen, so daß der Inhalt des letzteren durch Erbrechen nicht wie bei andern Thieren entleert werden kann. Der Magen ist einfach, dagegen sind die dicken Gedärme sehr weit und mit Poschen versehen. Die Leber ist ohne eine Gallenblase. Die Thiere dieser Familie sind zwar von der Natur auf Pflanzennahrung angewiesen, allein auf eine mehr concentrirte, vollkommenere wie andere Pflanzenfresser, namentlich wie die Wiederkäuer. Die männlichen Thiere leben in Polygamie, die weiblichen haben eine Tragezeit von 11 Monaten und einigen Tagen, ihr Euter ist nur mit 2 Zitzen versehen.

Zu dieser soeben in ihren charakteristischen Merkmalen beschriebenen zoologischen Abtheilung hat man bis jetzt erst 1 Genus, nämlich das Pferdegeschlecht, eingetheilt.

Diesem Genus equus gehören folgende 5 Species oder Arten beigezählt:

1. Das Pferd Equus caballus; es heißt im Holländischen paard; im Dänischen hest; im Englischen horse; im Französischen cheval; im Italienischen cavallo; im Spanischen caballo; im Portugiesischen cabalho; im Polnischen konj; im Russischen loschadj; im Ungarischen ló; im Lateinischen equus, caballus, der Pony mannus; im Griechischen hippas; im Sanskrit ashva; im Zendpersischen aspa; im Persischen esp; im Hebräischen sus; im Arabischen farason; im Chinesischen mâ. Diese Pferde-Species hat einen besonders vollen Schopf, Mähne und Schweif, kleine Ohren, mehr kreisrunde Hufe, die Stimme ist wiehernd, das Skelet ist fast constant mit 6 Lendenwirbeln versehen, während bei den übrigen Species meist nur 5 Lendenwirbel vorkommen.

Der natürliche Aufenthalt des Pferdes ist auf hochgelegenen Ebenen, und seine Nahrung besteht in den trockenern Pflanzen, härtern Gräsern und den an Satzmehl und Kleber reichen Samen und Körnern verschiedener Schotengewächse und Getreidearten. Das männliche Pferd, der Hengst, ist muthvoll und kräftig, das weibliche, die Stute, mehr gelassen, beide werden naturgemäß in den Frühlingsmonaten brünstig und der Hengst bedeckt die als rossig erkannte Stute gewöhnlich sehr rasch; wenn die Stute aufgenommen hat, läßt sie den Hengst nicht wieder zu und schlägt ihn ab. Die

Stute geht 11 Monate und 10 Tage, oder 49 Wochen, oder 335—340 Tage trächtig und bringt nach dieser Zeit in der Regel nur ein Fohlen, das gewöhnlich sehr bald erstarkt, in den ersten Stunden sich erhebt und geht und meist 4—6 Monate gesäugt wird.

Das Pferd lebt in seinem Naturzustande in Heerden beisammen. Gewöhnlich führt ein Hengst 8—12 Stuten mit ihren Fohlen. Der Hengst sucht jeden weiteren männlichen Eindringling in diese geschlossene Gesellschaft entschieden und für immer zurückzutreiben, daher die heftigen Kämpfe zwischen den älteren und jüngeren, nachgewachsenen Hengsten, die sich auch eine Familie zu gründen wünschen. Diese Kämpfe sind auch das Mittel, welches die Natur benützt, um nur die lebenskräftigsten Individuen für die Erhaltung der Art wirken zu lassen, deßwegen besitzen auch jene Sprößlinge einer ganz wilden, naturgemäßen Zucht eine so merkwürdige Lebenszähigkeit. Fällt ein Hengst, so schließen sich die Stuten einem anderen an. Die Stuten übernehmen die Fürsorge, die Vertheidigung für die jungen Nachkömmlinge. Zeigt sich eine Gefahr, nähern sich Raubthiere beutelüstern, so schließen die Stuten einen dichten Kreis um die Fohlen, das Hintertheil nach auswärts gekehrt, und jeder Angriff wird mit Energie zurückgeschlagen. Bei weniger zahlreichen Feinden nimmt auch der Hengst lebhaften Antheil an der Vertheidigung, indem er mit den Vorderfüßen angriffsweise und entschlossen auf den Feind losgeht.

Das natürliche Alter des Pferdes mag sich immer auf 30—40 Jahre belaufen, obgleich einige Beispiele noch höhern Alters der Pferde bekannt geworden sind; künstliche Zucht und deren Folgen für die Körperbeschaffenheit, frühzeitige Dienstverwendung und verschiedene Krankheiten kürzen die natürliche Lebensdauer ab und lassen, mit wenigen Ausnahmen, Pferde nach dem 15ten Jahre schon als alte Pferde erscheinen, deren abnehmende Kräfte nur noch zu geringerer Dienstleistung hinreichen. Das Pferd besitzt zwar große Lebenszähigkeit und erholt sich, durch Strapazen und Krankheiten sehr herabgekommen, in kurzer Zeit; erliegt jedoch manchen Krankheiten, wie z. B. Hirn-, Hals- und Lungenentzündungen, Koliken, Rotz, Wurm &c. auffallend schnell, so daß es dem im Volksleben so gewöhnlichen Begriffe „von der unverwüstlichen Roßnatur" nicht entspricht.

§. 4.

Das Pferd ist dem Menschen fast so weit wie der Hund in alle Weltgegenden und Breitegrade gefolgt. Vom Polarzirkel bis zum 64. Breitegrade. Doch bedingen die kalten Regionen eine auffallende Verkümmerung dieses Thieres, während es im Süden besser gedeiht. Als die ursprüngliche Heimath des Pferdes wird das mittlere Asien bezeichnet, wo man die wilde Originalrace namentlich an der Südgränze des Aralsee in den mongolischen Wüsten und in der Wüste Gobi antrifft. Die Eingeborenen unterscheiden echt wilde Pferde Tarpans und verwilderte Muzins. Die echten Tarpans sind nicht größer als gewöhnliche Maulthiere; ihre Farbe ist ohne Ausnahme falb, vom Gelbfalben bis ins Mausfalbe in allen Schattirungen; Farbenabstufungen, welche von dem Wachsthum oder dem Ausgehen eines weißlichen Ueberhaares herkommen, welches länger als die gewöhnliche Haardecke ist und im Spätsommer zu wachsen beginnt, im Mai aber ausfällt. Während der kalten Jahreszeit ist dieses Ueberhaar lang, schwer und weich, es liegt alsdann so dicht an wie ein Bärenpelz und ist ganz gekräuselt.

In alten hippologischen Schriften findet man diese Thiere unter dem Namen „Bachmatten" aufgeführt.

Im Sommer fällt es größtentheils ab und nur auf dem Rücken und auf den Lenden bleibt ein Theil davon übrig. Der Kopf ist klein, die Stirne sehr gewölbt, die Ohren sind weder lang noch kurz und stehen stark nach hinten, die Augen klein und boshaft, Kinn und Maul mit borstigen Haaren besetzt, der Hals ist verhältnißmäßig dünn und hat eine dichte und verworrene schwarze Mähne. Die Fesseln sind lang und schwarz, die Hüfe schmal, hoch und ziemlich spitzig, der Schweif ist schwarz und reicht blos bis an die Sprunggelenke, er ist mit groben, etwas gekräuselten Haaren besetzt, welche dicht an der Kruppe beginnen; die Kruppe ist so hoch als das Widerrist. Die Stimme des Tarpan ist laut und schriller als die des gezähmten Pferdes; in seiner ganzen Action, der Art des Stehens und dem allgemeinen Ausdruck hat er etwas von einem bösartigen Maulesel. Die Tarpans machen regelmäßige Wanderungen indem sie sich bei Annäherung des Sommers nördlichen Breiten nähern und zu Anfang des Herbstes zurückkehren; ihre Unzähmbarkeit geht ins Unglaubliche. Ohne Zweifel kann es

zwar gelingen, sie durch geschickte Behandlung zu zähmen; allein oft brechen sie, wenn eingefangen, in Folge ihrer heftigen Widersetzlichkeit Hals und Beine, oder sie werden traurig und zehren ab. Gegen gezähmte Pferde zeigen sie sich sehr feindselig und greifen sie mit Heftigkeit an. Die Muzins oder verwilderten Pferde sind von verschiedener Farbe, haben größere Köpfe und dickere Hälse als die Tarpans, haben keine bestimmten Wanderungen, buhlen um die Gesellschaft mit gezähmten Racen und sind, jung eingefangen, zwar Anfangs störrisch, werden aber mit der Zeit gänzlich an die Gefangenschaft gewöhnt. In die neue Welt ist das Pferd erst durch die Europäer verpflanzt worden, allein es gedeiht dort gut, zeigt selbst im verwilderten Zustande noch die Merkmale seiner edlern Abstammung und vermehrt sich in solchem Maaße, daß es, obgleich vielfach benützt, doch nur in sehr geringem Werthe steht und zu den niedrigsten Preisen erkauft werden kann. In Beziehung auf Sitten hat es Aehnlichkeit mit dem asiatischen verwilderten Pferd.

Diese verwilderten Pferde kommen in der neuen Welt vorzugsweise in Südamerika vor in den ausgedehnten Steppen (Pampas) von Paraguai, Buenos-Ayres. Dort leben sie nach Tausenden in Heerden beisammen, sie haben nicht die fahle Farbe der eigentlich wilden Pferde, sondern sind mehr braun. Es sind nämlich Abkömmlinge andalusischer Pferde, welche im Jahre 1535 unter Don Pedro de Mendoza bei einem Kriegszuge wegen Mangel an Fourage freigelassen werden mußten. Diese haben sich in ihrer ungebundenen Freiheit bis daher so vermehrt, daß sie eine Landplage zuweilen werden, sie brechen nämlich in cultivirte Gegenden herein, verwüsten ganze Länderstrecken, Plantagen, so daß ihre Vernichtung den Bewohnern zuweilen aus Rücksichten der Selbsterhaltung gleichsam geboten erscheint. Doch werden häufig auch Jagden auf diese Thiere angestellt, nicht sowohl um sie zu vernichten, sondern auch um sie noch zu benützen, sei es nun lebend oder todt. Das Fleisch dient dort häufig zur menschlichen Nahrung. Die Felle kommen in den Handel, einzelne Theile des Felles werden dort zu ganz bestimmten Zwecken benützt. Die durch ihre Reitergeschicklichkeit und ihren Muth berühmten Pferdejäger jener Gegenden tragen hohe Stiefel aus einem Stück von den Schenkeln und dem Sprunggelenk der Fohlen abgezogen. Will man die Pferde lebend für den Dienst

des Menschen einfangen, so jagt man sie mit dem Wurfseile Lasso. Die Zahl jener verwilderten Pferde in Amerika ist eine ganz ungeheure. Während im Jahre 1493, wo Columbus seine zweite Fahrt von Spanien nach Amerika unternahm, die Pferde und Reiter, welche Columbus mit sich führte, bei den Eingeborenen des neuentdeckten Welttheiles Schrecken und Bewunderung erregten, und die griechische Mythe der Centauren zum zweitenmale eine lebendige Erklärung fand, weil das Pferd und die Kunst es zu reiten gar nicht bekannt war, hat jetzt das Pferd in vielen Gegenden Amerikas eine entscheidende Bedeutung für die Entwicklung der Länder gewonnen. In manchen Länderstrichen sind die Eingeborenen durch den Besitz und die Verbreitung des Pferdes *) Reiter- und Jägervölker, dadurch vom Boden unabhängig, räuberisch und der Civilisation unzugänglicher geworden. Schon im Jahre 1697 waren die Pferde so vermehrt, daß ein Mr. P. Sepp für 1 Thaler 20 Pferde, für eine Pfeife 3, für ein Hufeisen 6, für zwei Nähnadeln 6 Pferde kaufen konnte. Alexander v. Humbold schätzte bei seiner Reise die Pferde in den Pampas von Buenos-Ayres auf 3 Millionen. Einzelne Meiereien in den Laplata-Staaten besitzen oft einen Pferdestand von 50,000 Stück. Auch in Nordamerika gibt es verwilderte Pferde; die wilden Pferde im Westen des Missisippi stammen von zahmen Pferden aus Mexico. Der übergroßen Vermehrung dieser Thiere setzt die Natur selbst auch Schranken entgegen. Wenn die Gluth des südlichen Himmels die Vegetation in jenen Steppen gleichsam ausgebrannt hat, gehen Tausende durch den Mangel der nöthigsten Lebensbedürfnisse elend zu Grunde, oft entspinnt sich ein Kampf der lechzenden Thiere um das Labsal, welches eine schwache Quelle, ein kleiner Sumpf in der ausgebrannten Steppe den von Hunger und Durst herumgetriebenen Thieren bietet; der Kampf geht auf Leben und Tod, und nur die kräftigsten Thiere überstehen die Mühsale, welche die Ungunst der Natur diesen Heerden aufbürdet. Mancherlei Raubthiere, Löwen, Tiger, Bären, Wölfe, Schakals suchen mit besonderer Vorliebe ihre Beute aus den wilden Pferdeheerden sich aus. Beim Durchpassiren von Flüssen findet manches Glied der großen Familie sein Grab in den Wellen. Die

*) Volz Culturgeschichte, Seite 227.

Crokodille, Alligatoren greifen bei dieser Gelegenheit ungenirt die Pferde, namentlich die Fohlen in dem ihnen fremden Elemente an und reißen sie in die Tiefe, elektrische Fische betäuben durch ihre Schläge die unvorsichtigen Eindringlinge in das fremde Gebiet, aber oft auch bei aller Vorsicht finden jene Wildfänge ihren Tod in den Wellen, wenn die großen Ströme jener Länder, angeschwellt durch die anhaltenden Regengüsse der Wintermonate, ihre Ufer überschreiten und ihre Fluthen sich über die weiten Waideflächen jener wildlebenden Pferdeheerden hinwälzen.

Solche emancipirte Descendenten unseres zahmen Pferdes finden sich auch in Europa, z. B. in Süd-Rußland. Die Pferde, welche bei der Belagerung von Azoph im Jahre 1697 freigelassen wurden, haben die Stammväter abgegeben für zahlreiche Haufen wilder Pferde, welche sich am asowschen Meere herumtreiben.

Sogar in Frankreich existirt noch in einer Gegend eine Art verwilderter Pferde, nämlich auf der Insel Camarque im Rhonedelta.

Fig. 1.



§. 5.

2. Equus asinus der Esel (Fig. 1). Der vielfach mißhandelte und ungerechterweise geschmähte Vetter des stolzen Pferdes ist in der äußeren Form dem wilden Pferde nicht unähnlich, doch ist der Kopf

stets auffallend groß, blöckisch, die Ohren sind sehr lang und groß, Kamm und Schweif sind nur schwach behaart. Der wilde Stammvater unseres zahmen Esels kommt vor in Persien unter dem Namen Khur, in der Tartarei unter dem Namen Kulan. Er macht wie das wilde Pferd oft Wanderungen nach dem Süden. Er wird in Gruben gefangen, und wenn er sehr jung eingefangen wird, läßt er sich auch zähmen, jedoch schwerer wie das wilde Pferd. Bei den Römern wurden die wilden Esel häufig zu den Thierkämpfen bei den circensischen Spielen benützt. Die Farbe dieser wilden Esel ist fahlgrau aber ohne Aal- und Kreuzstreifen über den Schultern. Der zahme Esel ist meist aschgrau und durch einen schwarzen Streifen längs der Wirbelsäule und über die Schultern ausgezeichnet. In manchen Ländern trifft man auch dunkelbraune, ganz schwarze, sogar weiße Esel an. Auf die Zucht des Esels wird im Allgemeinen wenig Werth gelegt, namentlich in Deutschland; es hängt dies nicht allein von climatischen, sondern auch von politischen Verhältnissen ab. In südlichen Climaten gedeiht der Esel besser als in nördlichen. In ausschließlich katholischen Ländern, wo die Kaste der Priester so zahlreich ist, und das stolze Pferd als unpassendes Transportmittel für den bescheidenen Diener der Kirche angesehen wird, während er auf dem niedrigen Esel reitend eher ein Bild eines Jüngers Christi darstellt, ist der Esel mehr geschätzt als in protestantischen Ländern. Wir sehen daher in Italien, Spanien, Südfrankreich die Eselszucht auf weit höherer Stufe und Anerkennung wie in Deutschland und England.

Die charakteristischen zoologischen Merkmale bestehen darin, daß der Esel gewöhnlich nur 5 Lendenwirbel hat, daher seine Leistungsfähigkeit unter großem Gewicht. Die Tragezeit ist 11 Monate, der Eselshuf ist schmal und länglich. Eine Hornwarze kommt nur an den Vorderfüßen, aber nicht an den Hinterfüßen vor. Die Haut ist besonders unempfindlich, kommt nicht leicht in Schweiß, daher die geringe Geneigtheit des Esels zu Erkältungen und ihren krankhaften Folgen; daher das geringe Bedürfniß an Getränk, denn die Haut scheidet nur sehr wenig Flüssigkeit aus dem Blute aus. Dies erklärt uns auch die vorwaltende Geneigtheit des Esels für warme Climate. Ferner hängt damit zusammen der Umstand, daß Schmarotzerthiere auf der Haut des Esels nur sehr selten vorkommen.

Fig. 2.



Der Esel ist bei seiner Genügsamkeit und verhältnißmäßig bedeutenden und vielseitigen Arbeitskraft nicht blos im Leben nützlich, sondern auch nach seinem Tode wird sein Körper noch vortheilhafter ausgenützt wie der des Pferdes. Sein Fleisch wird in Verbindung mit andern Fleischarten zur Fabrikation der bekannten Salamiwürste verwendet, bei den Römern galt ein Eselsfohlen als eine besondere Delicatesse. Das Fell liefert das echte Pergament. Ein Ring vom Horne des Eselshufes wurde einst als Amulet gegen Rheumatismus und Epilepsie getragen.

§. 6.

3. Equus Zebra Zebra (Fig. 2). Figur und Größe so ziemlich wie beim Esel nur etwas schlanker, im Kopf leichter, die Ohren klein wie beim Pferd. Sehr charakteristisch ist die Färbung: auf weißem Grunde sind schwarze Streifen, welche den Rumpf und die Gliedmassen wie unregelmäßige Bänder umgürten. Diese Zeichnung geht bis herunter zu den Hufen, die kurze starre Mähne ist auch noch gestreift, die dünne Schwanzbehaarung aber ganz schwarz. Dieses Thier lebt auf Hochebenen Afrikas am Kap, Guinea. Es läßt sich

leicht zähmen, und in der Kapstadt, sogar zuweilen in London sieht man kleine Wagen mit solchen Zebras bespannt. Der Gang ist sehr dauerhaft und ergiebig.

§. 7.

Equus montanus Bergzebra Dauw. Zebra Burchelli (Fig. 3). Auf isabellfarbigem Grunde sind schwarzbraune Streifen, die aber nicht so weit sich ausdehnen wie beim vorigen, daher sind Füße und Schweif weiß. Es lebt mehr in den gebirgigen Gegenden. Größe und Form wie beim Zebra.

Fig. 3.



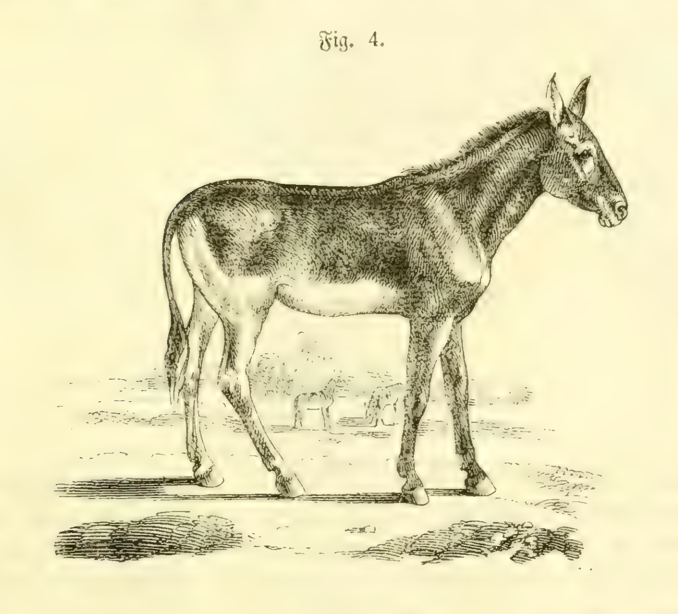
§. 8.

4. Equus Quagga. Etwas größer wie die vorigen. Der Kopf ist kleiner als beim Zebra, auch die Ohren sind feiner, die Grund farbe ist an der Vorhand mehr dunkel, nach hinten in's Weißliche übergehend, darüber verlaufen grauröthliche Bänder. Es lebt in den Ebenen Südafrikas, wird wegen seines Fleisches gejagt, aber seltener gezähmt, wie die vorigen.

§. 9.

5. Equus hemionus Halbesel Dschiggetai (Fig. 4). Der obere Theil des Körpers ist mehr dunkelfahlgrau, der untere und die Beine weißlich. Die Mähne, Schwanz, Rückenlinie, Nase sind schwärzlich. Etwas größer wie Zebra. Lebt in den Hochebenen der Mongolei, Bucharei, wiehert fast wie ein Pferd, sein Fleisch wird gespeist.

Fig. 4.



§. 10.

Diese wilden Pferdespecies leben meist in Gesellschaft von Straußen und Antilopenarten.

Sie bilden untereinander Bastarde im naturhistorischen Sinne des Wortes, welche, obgleich mit deutlichem Geschlechtstrieb ausgestattet, doch unfruchtbar sind. Namentlich ist diese Unfruchtbarkeit fast ganz constant, wenn sich die Bastarde untereinander begatten, einzelne Beispiele von unfruchtbaren Begattungen sind beobachtet worden in solchen Fällen, wo sich Bastarde mit Individuen der reinen Species gepaart hatten.

Die häufigsten Bastarde der Pferde-Species sind:

Das Maulthier, Produkt des Eselhengstes mit der Pferdestute, der Maulesel, Produkt des Pferdehengstes mit der Eselstute; außerdem kommen vor: Bastarde von Zebrahengst und Pferdestute, Zebrahengst und Eselstute, Zebrahengst und Dschiggetai, Dschiggetaihengst und Eselstute.

Zweiter Abschnitt.

Betrachtung des Skelets.

---

§. 11.

Das Skelet ist als die Grundlage des ganzen Körpers einer aufmerksamen Betrachtung werth, indem von seiner Bildung die schönen oder mangelhaften Körperverhältnisse weitaus in der Mehrzahl der Fälle beinahe einzig abhängig sind. Gewöhnlich nimmt man an, daß bei Pferden von straffer Faser und edler Race alle Knochen compacter, fester, spezifisch schwerer seien als bei gemeinen und schwammigen Pferden; ebenso bei Fohlen, welche bei reichlichem Körnerfutter und gutem, mageren Dürrfutter als bei solchen, welche bei üppiger, aber gehaltloser Waide und ohne Körnerfutter aufwuchsen. Allein der hauptsächlichste Unterschied in der Festigkeit der Knochen ist bedingt durch das Alter des Thieres. Je älter das Thier, um so mehr Knochenerde lagert sich neben den gallertigen Bestandtheilen in den Knochen des Skeletts ab. Diese Bemerkungen mögen hier genügen; wir gehen zur Betrachtung der 252 Knochen des Skelets über.

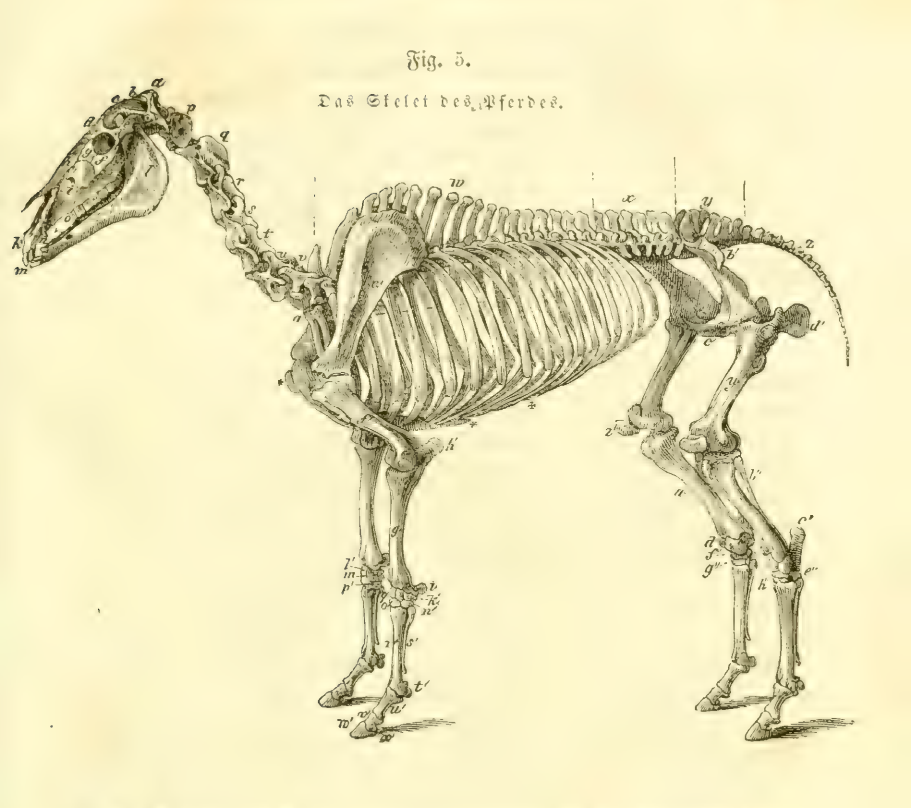


Fig. 5.

Das Skelet des Pferdes.

I. **Die Knochen des Kopfes werden eingetheilt in die des Hirnschädels und des Angesichtes.**

A. Knochen des Hirnschädels:

Oberhauptsbein *a*	Schläfenbein *e*	Hammer
Scheitelbein *b*	Keilbein	Ambos
Vorderhauptsbein *c*	Siebbein	Steigbügel
Stirnbein *d*	Gehörknöchelchen:	Linse

B. Knochen des Angesichtes:

Nasenbein *h*	Gaumenbein	Zungenbein
Thränenbein *g*	Flügelbein	Zähne:
Jochbein *f*	Pflugscharbein	Schneidezähne *m* 12 St.
Großes Kieferbein *i*	Nasenmuschel	Hackenzähne *n* 4 St.
Kleines Kieferbein *k*	Hinterkiefer *l*	Backzähne *o* 24 St.

II. Knochen des Rumpfes.

A. Knochen der Wirbelsäule:

Halswirbel p-v 7 St.	Lendenwirbel x 6 St.	Schweifwirbel z 14 St.
Rückenwirbel w 18 St.	Kreuzbein y aus 5 Wirbeln verschmolzen.	

B. Knochen der Brust:

Rippen a-a' 18 Paare	Brustbein *

C. Knochen des Beckens:

Darmbein b'	Schambein c'	Sitzbein d'

III. Knochen der Gliedmassen.

A. Knochen der vordern Gliedmassen:

Schulterblatt e'	Keilförmiges Bein l'	Griffelbein s'
Armbein f'	Würfelförmiges Bein m'	Gleichbein t'
Vorarmbein g'	Kegelförmiges Bein n'	Fesselbein u'
Ellenbogenbein h'	Kahnförmiges Bein o'	Kronbein v'
Knieknochen:	Halbmondförm. Bein p'	Hufbein w'
Hackenbein i'	Erbsenbein q'	Strahlbein x'
Vieleckiges Bein k'	Schienbein r'	

B. Knochen der hinteren Gliedmassen:

Oberschenkelbein y'	Rollbein d''	Griffelbein
Kniescheibe z'	Würfelbein e''	Gleichbein
Großes Unterschenkelb. a''	Großes Kahnbein f''	Fesselbein
Kleines Unterschenkelb. b''	Kleines Kahnbein g''	Kronbein
Sprunggelenksknoch.:	Pyramidenbein h'	Hufbein
Fersenbein c''	Schienbein	Strahlbein.

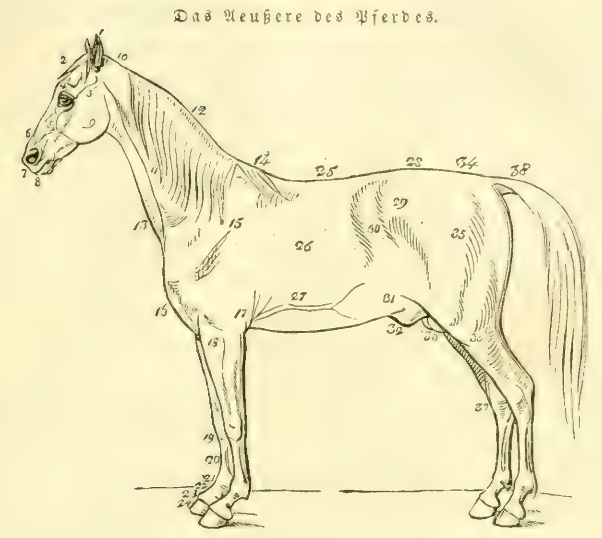
§. 12.

Benennung der einzelnen Theile des Pferdes.

An dem Körper des Pferdes lassen sich 3 Haupttheile unterscheiden, als: der Kopf, der Rumpf und die Gliedmassen; der Reiter unterscheidet die Vorhand: aus Kopf, Hals, Vorderbrust und Vorderfüßen bestehend, die Mittelhand aus dem Rücken, Brustkorb, Lendenparthie und Flanken, die Nachhand aus Kruppe, Schweif und Hinterfüßen zusammengesetzt. Diese letzteren Bezeichnungen beziehen sich vorzugsweise auf die Verwendung des Thieres im Reitdienste, sie sind sehr zweckmäßig für den Reitunterricht, wo man oft mit wenigen Worten die Einwirkung des Reiters auf jene Körperparthieen veranlassen will. Die einzelnen äußerlich bemerkbaren Körpertheile werden aber folgendermaßen benannt:

Fig. 6.

Das Aeußere des Pferdes.



1) die Ohren,
2) der Vorkopf mit dem Schopfe,
3) die Schläfe,
4) die Augen,
5) das Gesicht,
6) die Nase,
7) die Nasenlöcher oder Nüstern,
8) die Lippen und das Maul,
9) die Ganaschen,
10) das Genick,
11) die Seiten des Halses,
12) der Kamm mit der Mähne,
13) die Kehle,
14) der Widerrist,
15) die Schulter,
16) die Brust,
17) der Ellbogen,
18) der Vorderschenkel,
19) das Vorderknie,
20) das Schienbein,
21) die Köthe,
22) der Fessel,
23) die Krone,
24) der Huf,
25) der Rücken,
26) die Rippen,
27) die Sporader,
28) die Lenden,
29) die Hüften,
30) die Flanken,
31) die Weichen,
32) der Schlauch,
33) das Geschröte,
34) das Kreuz,
35) der Oberschenkel,
36) der Unterschenkel,
37) das Sprunggelenk,
38) der Schweif.

§. 13.

Proportionen der einzelnen Theile des Pferdes.

Diese einzelnen Theile sollen in bestimmten Verhältnissen, Proportionen zu einander stehen, wodurch eine gewisse Harmonie im ganzen Körperbaue begründet wird. Zu verschiedenen Zeiten suchte man diese Verhältnisse so weit zu ergründen, um sie in Zahlen

auszudrücken, allein da sie nicht unwandelbar sind, sogar wegen der verschiedenen Gebrauchszwecke wandelbar sein müssen, so ist es natürlich, daß sich dieselben nach Racen und Individualitäten in großer Verschiedenartigkeit darstellen; diese Proportionen können daher nie so bestimmt, sondern nur annäherungsweise angegeben werden. Im Allgemeinen gilt als Lehrsatz, daß die Höhe des Pferdes vom Widerrist bis auf den Boden 2½ Kopflängen messen soll, ferner daß eine vom Schultergelenk an das Sitzbein gezogene Linie dieselbe Länge haben soll als die Höhe des Widerristes beträgt, so daß der Körper des Pferdes ohne den Kopf und einen Theil des Halses genau in ein Quadrat eingepaßt werden kann, also gerade so lang ist als hoch. Man hat zwar durch künstliche Ausmessungen genauere Bestimmungen hierüber aufgesucht, allein diese sind wenig praktisch, so daß wir sie dem Leser nur als eine Curiosität und um vollständig zu sein vorlegen. *)

Die früher vielfach als praktisch bezeichnete Proportionenlehre von Saintbel ist nach dem Bau des so berühmten englischen Wettrennpferdes Eclipse gebildet, hienach soll der Kopf ¼ der Körperhöhe und Länge betragen.

d'Alton nimmt bei seinem Hippometer den Kopf als Einheit, und theilt diese Einheit in 3 Theile, in sogenannte Primen, jede Prime in 3 Sekunden, 1 Sekunde in 24 Terzien, so daß also der Kopf oder 1 gleich ist 3 Primen oder 9 Sekunden, oder 216 Terzien.

Die Proportionenlehre von Bourgelat beruht auf einem Ideal und hat ebensowenig praktischen Werth, wie die übrigen Lehren der Hippometrie.

§. 14.

Bei diesen Messungen ergeben sich mancherlei Abweichungen von den oben angedeuteten Proportionen. Zeigt die Höhe die Länge übersteigend, so erscheint das Pferd zu hoch und im Leibe zu kurz, ist dagegen die Länge beträchtlicher als die Höhe, dann ist das Pferd zu lang, selten zu niedrig. Ist die Höhe des Pferdes hinten vom Kreuze bis zum Fußboden beträchtlicher als vorne vom Widerrist bis zum Fußboden, so nennt man das Pferd überbaut.

*) Siehe auch Naumanns Pferdewissenschaft. Seite 27—30.

Allein dieses Urtheil gilt nur bei ausgewachsenen Pferden, denn im Fohlenalter ergeben sich viele solche Mißverhältnisse, welche sich im Laufe der Zeit und mit dem fortschreitenden Wachsthume wieder ausgleichen. So sind alle Fohlen im ersten Jahre ihres Lebens höher als lang, und haben alle, im Verhältniß zur Körperhöhe zu lange Füße, zu niedrigen Widerrist u. s. w.

Obgleich jene eben erläuterten Lehrsätze ziemlich allgemein verbreitet sind, so ist doch für die Praxis zu rathen, dieselben bei der Auswahl von Pferden nicht zu sehr in den Vordergrund zu stellen. Man kann z. B. trotz obiger Lehrsätze den Satz aufstellen und vertheidigen: Ein Pferd kann nie zu lang gestreckt sein. Es ist dies ein von einzelnen Züchtern adoptirter Satz, allein er wird oft falsch verstanden und ist in solchem Falle schädlich. Der Satz ist richtig, sobald die Länge bedingt ist durch eine sehr schöne, lange und schräge Schulter, durch einen langen Brustkorb und eine sehr gestreckte Kruppe, wenn bei einem solchen Bau des Rumpfes die Beine recht untersetzt, namentlich in den Schienbeinen kurz sind, wenn die Winkel in den oberen Gelenken der Gliedmassen recht geschlossen sind, so wird hiebei eine außerordentliche Leistungsfähigkeit und Brauchbarkeit für alle möglichen Dienste in Aussicht stehen, obgleich dieser Bau mit dem allgemeinen Lehrsatze nicht in Uebereinstimmung steht.

Die Proportionenlehre des so erfahrenen Reitervolkes in der Wüste, der poetischen Beduinen heißt:

der Trinker der Lüfte (arabisches Racepferd) soll haben:

4 Dinge breit:	4 Dinge lang:	4 Dinge kurz:
Stirn,	Hals,	Nierenparthie,
Brust,	Vorarm,	Fesseln,
Kruppe,	Rumpf,	Ohren,
Gliedmassen,	Oberschenkel,	Schweif.

§. 15.

Bei der Beurtheilung der Verhältnisse des Pferdekörpers im Allgemeinen habe man auf das harmonische, in Form und Kraft sich gegenseitig ergänzende Verhältniß des Vordertheils zum Hintertheil Acht und beobachte genau die Stellung und Bewegung dieser Theile, um eine richtige Uebersicht zu gewinnen. Hieran gewöhne man sich vor allen Dingen und gehe erst dann zur Prüfung der

einzelnen Theile über; denn wer von dieser ausgeht und an diese sich in erster Linie hält, verfällt leicht in eine das klare Urtheil störende Kleinigkeitskrämerei.

§. 16.

Die Höhenmessung geschieht mit eigenen Instrumenten, nämlich mit dem Stabmaaß oder auch mit dem Bandmaaß, oder, wiewohl nur unsicher, an dem Körper des Messenden. Das Stangenmaaß besteht in einer bis 6 Fuß hohen viereckigen Stange, welche in Zolle und Linien eingetheilt ist und oben ein, in einer Art Oehre in die Stange eingestecktes und an derselben bewegliches Querholz besitzt, das jedoch zum Feststellen eine Stellschraube hat. Sehr bequem sind die Stangenmaaße, welche in einem Spazierstock angebracht sind. Ein solcher Stock hat gewöhnlich die Höhe von 3 Fuß. Eine ebensolange dünne Stange schiebt sich in den hohlen Stock ein, der mit einem anzuschraubenden Knopfe oben geschlossen wird. Am obern Ende des eingeschobenen Stabes ist ein etwa 1′ langes Stäbchen mit einem Charnier beweglich angebracht, so daß das Stäbchen unter einem rechten Winkel aufgeschlagen und an den Widerrist des Pferdes angelegt werden kann. Wenn die Einschiebstange ganz ausgezogen ist, hat das ganze Maaß 6 Fuß oder 18 Faust, eine Größe, die nur in seltenen Fällen bei einem Pferde getroffen wird; nur die Einschiebstange ist eingetheilt nach Zollen und Linien, denn unter 3′ gibt es ja auch nur wenige Pferde zu messen.

Um nun das Pferd zu messen, wird dasselbe auf einen möglichst ebenen Platz gebracht, das Stangenmaaß neben des Pferdes Schultern in der Art gestellt, daß das untere Ende hinter dem Hufe auf dem Boden vollkommen senkrecht an der Schulter und dem Vorderfuße steht, sodann wird das Querholz der Stange so weit herabgerückt, daß es vollkommen wagerecht auf der Spitze des Widerristes aufliegt und so an der Stange genau die zu messenden Zolle und Linien angibt.

Als Bandmaaß bezeichnet man dagegen ein mehr oder weniger breites Band, oder in Nothfällen eine Schnur, das an dem Bodenende entweder eine bleierne oder eiserne Platte hat, welche unter den Stollen des Hufeisens gelegt und durch das Daraufstehen des Pferdes festgehalten wird, oder daselbst mit einer

Schlaufe versehen ist, welche an dem Stollen des Hufeisens angelegt wird, während man das übrige Band am Pferde in die Höhe hält und an der Höhe des Widerristes durch Festhalten mit den Fingern die zu messende Höhe des Pferdes kennen lernt, indem an dem Bande gleichfalls die Zolle und Linien angemerkt sind. Dieses Maaß ist aber weniger sicher, da es durch die mitmessende Rundung der Schultern eine größere Höhe anzeigt als das Pferd wirklich besitzt, außerdem vermindert die von Feuchtigkeit, Temperatur und andern Zufällen abhängige Dehnbarkeit des Bandes, das besonders fest für diesen Zweck gewoben sein muß, die Sicherheit dieses Maaßes, weßhalb man schon auf den Gebrauch von Ketten als Bandmaaß gekommen ist.

Um an dem eigenen Körper ein Pferd zu messen, stellt sich der Messende ähnlich dem Stangenmaaße neben des Pferdes Schultern und mißt wie weit der Widerrist von dem horizontal gestellten Kinne entfernt sei, indem sich der Messende schon durch häufige Versuche eine gewisse Uebung verschafft hat, um durch diese Vergleichung der Höhe des Pferdes mit der seines Körpers die Größe bis zu einem gewissen Grade zu beurtheilen; allein diese Art zu messen ist noch weniger sicher als die vorhergenannte, indem auch hier die Rundung der Schultern mit gemessen, und weder die Zahl der Zolle, noch viel weniger aber die der Linien genau aufgefunden wird.

§. 17.

Die Größe oder Höhe eines Pferdes ist nicht sowohl durch die Größe und Länge der verschiedenen Skeletknochen bedingt, als vielmehr durch die Winkelbildung. Je offener die Winkel sind, unter welchen die Gliedmassenknochen sich verbinden, um so höher wird der Rumpf hinaufgespreizt. Die nebenstehenden 2 Zeichnungen mögen beweisen, wie 2 Skelete, welche in den einzelnen Theilen (Knochen) vollkommen gleiche Dimensionen haben, durch verschiedene Winkelbildung in den Gelenken der Gliedmassen das Maaß der Höhe bedeutend (hier um $1/2$ Faust) verändern. Wohl zu berücksichtigen ist, daß das, was gewöhnlich am Handelswerth des Pferdes durch die bedeutendere Höhe gewonnen wird, wieder vollständig an der Diensttüchtigkeit verloren geht, weil zu offene Winkel die Biegung erschweren, die Muskeln greifen unter ungünstigen Richtungen auf

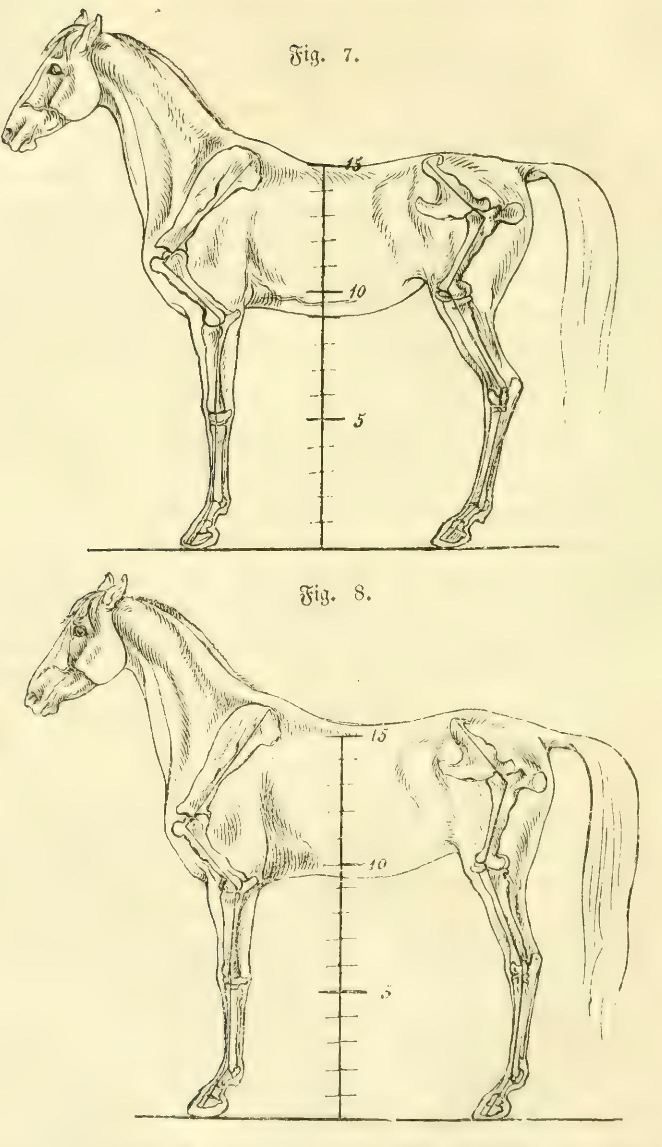


Fig. 7.

Fig. 8.

die zu bewegenden Knochen ein, und eine Gliedmasse, die schon vorher in der Ruhe weit geöffnete Winkel hat, wird bei ihrer Entfaltung in der Bewegung nur wenig Raum übergreifen.

§. 18.

Da das Maaß in den europäischen, ja sogar in den deutschen Staaten sehr verschieden ist, so ergibt sich die Nothwendigkeit, jedesmal das Maaß anzugeben, nach welchem gemessen wurde, um nach den in manchen Werken enthaltenen Angaben über Maaße und Gewichte der verschiedenen Länder das Maaß in ein bekanntes oder landesübliches übersetzen zu können. Allein auch die Art der Berechnung der Größe ist nach den Ländern oft sehr verschieden, die Franzosen messen das Pferd mit dem Stangenmaaße, ähnlich den Deutschen, nach Metres und Centimetres; die Italiener mit dem Bandmaaße nach Palmen, 40 Linien Pariser Maaß; in Rußland nach Arschin und Werschok, 1 Arschin gleich 16 Werschok; in Dänemark mit dem Bandmaaße nach Quartieren, Viertelselle = 6 Zoll u. s. w. Zur Vergleichung der Größenverhältnisse sind hier Maaßstäbe verschiedener Länder beigegeben, wonach fast jeder Leser in die Lage gesetzt ist, die Angaben ausländischer Größenverhältnisse eines Pferdes auf sein landesübliches Maaß zu reduciren.

Nach diesem Maaße beurtheilt man die Größe im Allgemeinen und nennt ein Pferd unter 15½ Faust klein, ein Pferd von 15½—16½ Faust mittelgroß, und ein Pferd über 16½ Faust groß. Sehr klein nennt man Pferde unter 14 Faust, und sehr groß Pferde über 17 Fäuste. Pferdehändler verstehen im Messen die Vortheile, Pferde je nach Erforderniß größer oder kleiner erscheinen zu lassen, indem sie kleinere Pferde mit Eisen mit höhern Stollen beschlagen und auch den Huf weniger tief schneiden, das Querholz des Stangenmaaßes weiter nach vorwärts auf dem Widerriste aufliegen lassen, das Maaß sehr schief stellen, zu große Pferde in sehr gestreckter Stellung messen, das Querholz mehr nach rückwärts auf dem abnehmenden Widerriste aufliegen lassen, an den Eisen keine Stollen führen, die Hüfe sehr niedrig schneiden u. dgl. Auf solche Weise kann man immer ein Pferd ½ bis ganzen Zoll größer oder kleiner erscheinen lassen und den Liebhaber sehr täuschen. Das Maaß ist nur bei dem ausgewachsenen Pferde mit Zuverlässigkeit zu bestimmen, denn manche Pferde wachsen zwischen dem 4ten und 5ten Jahr noch einen Zoll und darüber und zwischen dem 5ten und 6ten wohl noch einen halben Zoll, wogegen allerdings

Maßstäbe verschiedener Länder.

1 Faust

1 Faust

1 Deci metre

10theil.

12theil.

Millimetr

12 u. 10theil. Oestreich. Zollstab.	Alter württemberg. 12theil. Zollstab.	Neuer württemberg. 10theil. Zollstab.	Pariser Zollstab.	Französ. Centimetres.	Englischer Zollstab.	Rheinländischer Zollstab.	Russische Werschok.

manche Pferde mit Ablauf des 4ten Jahres schon ihr völliges Wachsthum erreicht haben und keine Linie weiter wachsen. Daher ist ein Pferd erst nach Ablauf des 6ten Jahres als ausgewachsen und seine Größe als bleibend zu betrachten, denn das Wachsthum in die Höhe nach dieser Zeit gehört zu den Seltenheiten.

§. 19.

Die Färbung der Haare.

Die Färbung der Haare und die Abzeichen an gewissen Körpertheilen fallen schon bei der oberflächlichen Betrachtung des Pferdes so sehr in die Augen, noch ehe man die einzelnen Theile des Körpers prüft, daß die Lehre von den Farben der Pferde wohl der speciellen Betrachtung des Pferdes vorangeschickt werden darf. Im Allgemeinen wird auf die Färbung der Haare eines Pferdes bald zu viel, bald zu wenig geachtet, immerhin verdient sie genau besprochen zu werden, da sie einen wesentlichen Theil des Signalements „des Nationales" ausmacht; besonders gilt dies von den Abzeichen.

In der eigenthümlichen Sprache des Jokeys bezeichnet man die Farbe des Haares beim Pferde mit dem Ausdruck Haar und sagt z. B. von einem Pferde, es habe dieses oder jenes Schimmel- oder Fuchshaar, statt es habe eine weiße oder rothe Farbe; die Färbung der Haare und die Abzeichen des Pferdes lassen aber eine große Mannigfaltigkeit erkennen und machen die Lehre von den Farben der Pferde zu einem weitläufigen Kapitel; zur Bezeichnung dieser Farben bedient man sich meist der Vergleichung mit andern Stoffen und Gegenständen, oft aber auch ganz eigenthümlicher Namen, welche diese Bezeichnung bald deutlicher bald unbestimmter erklären. Auch die Abzeichen werden theils nach ihrer Form, theils nach den Körpertheilen, an welchen sie vorkommen, verschiedentlich benannt.

§. 20.

Die Mannigfaltigkeit in der Färbung des Pferdes ist offenbar die Folge der Domesticirung dieses Thieres, denn das wilde und verwilderte Pferd hat wie oben erwähnt eine ziemlich constante einfache Haarfärbung. Die Farbe eines Pferdes ist meist kein Spiel

der Natur, denn da sie, wie noch manche Aeußerlichkeit, oft als Familienzug erscheint, so wird sie sich so lange rein erhalten, als Glieder einer bestimmt gefärbten Familie gepaart werden. Bei Paarungen verschieden gefärbter Pferde wird in der Nachzucht die Farbe desjenigen der Eltern vorzugsweise erscheinen, welches in der Farbe am meisten Constanz hat. Daher sieht man oft die Farbe des Hengstes reinerer Abstammung im Fohlen einer anders gefärbten Stute und umgekehrt; zuweilen erscheint jedoch in der Nachzucht von ganz gleich gefärbten Pferden eine andere Farbe, und diese als Andeutung der Farbe der Voreltern des einen oder des andern der Eltern sind Rückschläge auf die größere Constanz der Voreltern; so sieht man z. B. oft von 2 Schimmeln die Fohlen als Fuchsen oder Braunen, indem das Schimmelhaar der Eltern durch Kreuzung oder Zufall entstanden weniger vererbt wird, als das der frühern Zucht eigenthümliche Fuchs- oder Braunhaar. Häufig vereinigen sich dagegen zwei sich widersprechende Farben und bilden hiedurch ein eigenes selbstständiges Haar, wie man z. B. aus der Paarung der Schimmel mit Rappen, der Rappen mit Braunen und anderen sehr günstige Farben als Schwarzschimmel, Schwarzbraunen u. dgl. hervorgehen sieht. Auch die Abzeichen vererben sich gerne als Familienzug; da sich diese Abzeichen in der Nachzucht nicht selten vergrößern, mehr ausbreiten und die Form verändern, so muß man sie bei Zuchtthieren möglichst vermeiden.

§. 21.

Es ist ein alter Glauben, nach welchem der Farbe und den Abzeichen des Pferdes gewisse Eigenschaften des Temperamentes zugeschrieben werden und man hat hienach die verschiedenen Farben nach den Temperamenten abgetheilt, das Braunhaar dem sanguinischen, das Fuchshaar dem cholerischen, das Rapphaar dem melancholischen, das Schimmelhaar dem phlegmatischen Temperament zugeschrieben. In Beziehung auf diese Bestimmungen trifft man zwar außerordentlich viele Vorurtheile; allein doch ist nicht ganz abzuläugnen, daß das Temperament mit der Färbung der Haare im Zusammenhang steht. Wir sind nicht befugt, Erfahrungssätze in Zweifel zu ziehen, weil deren Grund uns beim gegenwärtigen noch sehr unvollkommenen Zustande der psychologischen Wissenschaften

noch in Dunkel gehüllt ist. Wir erinnern in dieser Beziehung nur daran, welchen Einfluß gewisse tiefgehende Erregungen der Seele auf die Beschaffenheit der Haarfärbung des Menschen haben, wie das sehr schnelle Ergrauen derselben in Folge von Schreck, das frühe Ergrauen in Folge von Mühsal und innerer Anstrengung. Um mit größerer Gewißheit diese Beziehung zwischen Haar und Temperament bestimmen zu können, müßten sehr constante Schläge untersucht werden, da diese Aufgabe aber wegen der Schwierigkeiten, die mit solchen Untersuchungen verbunden sind, wohl nicht sobald gelöst werden kann, so beschränken wir uns darauf, am Schlusse einige bloße Erfahrungssätze hierüber anzuführen, welche zu vollständiger Beglaubigung noch mancher weiterer Bestätigung bedürfen.

Auch der Aberglaube hat sich an die Haarfarbe gekettet und sich besonders mit den Abzeichen beschäftigt, von denen sowohl Aeltere als Neuere, deren Geistesrichtung dieses zusagte, glaubten und noch glauben, daß einige derselben dem Besitzer Glück, andere Unglück brächten: so bezeichnete man einen Stern oder Blässe ohne alle weitere Abzeichen, einen linken weißen Hinterfuß, Stern oder Blässe mit 2 weißen Hinterfüßen, 3 weiße Fußabzeichen, einen an den beiden Hinterfüßen und einem Vorderfuße, 4 weiße Füße, Hermelinfüße u. s. w. für sehr glückliche Abzeichen, dagegen eine sich über das Maul verbreitende Blässe, sehr hoch an den Füßen hinaufreichende Abzeichen, Abzeichen am Vorder- und Hinterfuße einer Seite, Abzeichen am rechten Vorder- und linken Hinterfuße und Abzeichen bloß am rechten Hinterfuß für unglückliche Abzeichen. Wenn sich aber auch in unsern Tagen der Glaube an die Vorbedeutung dieser Abzeichen verloren hat, so scheut man doch jetzt die sehr großen und unregelmäßigen Abzeichen, als die Schönheit eines Pferdes beeinträchtigend.

§. 22.

Die Farbe des Pferdes bleibt sich nicht Zeitlebens gleich, sondern variirt nach den Altersperioden, so daß Pferde gewöhnlich bei der Geburt und in der Jugend eine andere Farbe zeigen, als später. In dem höhern Alter wird durch das Ergrauen der Haare an einzelnen Körperstellen eine abweichende Farbe erzeugt. Manches Haar, z. B. das Schimmelhaar, wechselt sogar sehr oft, so daß fast mit

jedem Jahre eine andere Farbe oder Nuancirung zum Vorschein kommt. Gewöhnlich kommen Schimmel mit einer Farbe zur Welt, die ihre künftige Färbung gar nicht errathen läßt, bis im höchsten Alter eine gleichmäßige sehr lichte Farbe sich ausbildet. Andere Pferde, wie namentlich die Rappen, variiren in ihrer Farbe mehr nach den Jahreszeiten, indem sie vor dem Abhären eine viel lichtere Farbe zeigen als nach demselben. Nur wenige Pferde kommen mit der ihnen verbleibenden Farbe zur Welt z. B. Isabellen, weißgeborene Schimmel, Falchen, Schecken und Tiger. Die Abzeichen dagegen zeigen sich schon am neugeborenen Fohlen von derselben Gestalt und Ausdehnung, welche sie ferner behaupten. Diese Färbung beschränkt sich indessen nicht nur auf die Deckhaare, sondern auch auf die Schopf-, Mähne- und Schweifhaare, und selbst auf die Hüfe und die Augen. Auch die Farbe der Haut hat Einfluß auf die bald lichtere, bald dunklere Beschaffenheit der Farbe der Haare, indem eine helle, fleischfarbene Haut die licht gefärbten Haare noch viel heller erscheinen läßt, eine graulich gefärbte Haut dagegen selbst die licht gefärbten Haare minder hell darstellt.

§. 23.

Das Pferd hat genau genommen viererlei verschiedene Haare, welche mehr oder weniger zu seiner Färbung beitragen und bei der Bezeichnung des Pferdehaares den Ausschlag geben. Diese sind 1) die Deckhaare, welche das eigentliche Kleid bilden; 2) die langen und starken Mähnen- und Schweifhaare, welche dem Pferde zur Zier und Auszeichnung dienen; 3) die 1½ bis 2 Zoll langen Ueberhaare, welche nur an einzelnen Körpertheilen wie am Bauche, an der inneren Seite der Schenkel dünngesät, in dichteren Büscheln aber an der Köthe vorkommen und endlich 4) die Wollhaare, welche des Winters unter den Deckhaaren wachsen und im Frühjahr ausgehen. Diese Haare weichen in Beziehung auf Structur von einander ab. Die borstenartigen Haare um Augen, Nüstern und Maul, den Mähnehaaren ähnlich, sind als Tastwerkzeuge zu betrachten.

Selten oder nie haben die Deckhaare eine ganz gleichmäßige Färbung, denn die Farbe wird in der Regel durch eine Mischung verschieden gefärbter Deckhaare hergestellt und da hier sehr große Mannigfaltigkeit stattfindet, so macht dies die Darstellung schwierig.

Um sich von dieser Mischung von Haaren zu überzeugen, darf man nur das Kleid eines Braunen, Fuchsen oder Falchen untersuchen, und man wird finden, daß die Nuancirung in der Färbung gerade von der Mischung der Haare abhängt, so daß das Braunhaar, Fuchshaar, Falchhaar ꝛc. genau betrachtet eigentlich auch kein einfaches Haar ist. Die Wollhaare und Ueberhaare können in dieser Beziehung nicht in Betracht gezogen werden, da sie nicht maßgebend sind für die Farbe des ganzen Kleides; entschieden maßgebend sind dagegen die Deckhaare, Mähnen- und Schweifhaare. Außerdem liegt noch ein wesentliches Moment in der Färbung der Haut. Gewöhnlich ist diese schwarzgrau, bei gewissen Pferden dagegen ganz oder theilweise fleischfarben gefärbt, was ein mehr oder minder vollkommener Kakerlakismus ist, bei welchen sich auch die sogenannten Glasaugen vorfinden.

Diese Momente, welche aus der natürlichen Beschaffenheit der Körperdecke hergenommen sind, werden uns zu Ausgangspunkten bei der folgenden Darstellung dienen.

§. 24.

I. Pferde mit schwarzgrauer Farbe der von Haaren entblößten Haut.

1) Pferde, deren Kleid aus einer Mischung von gelben und schwarzen Haaren zusammengesetzt ist, so daß eine gelbgraue oder graugelbe Färbung entsteht:

Das Falchhaar.

a. **Falchen mit weißen oder graugelben Mähnen und Schweifhaaren, zuweilen Spuren von Kakerlakismus, gleichmäßig gefärbten Unterfüßen und gelb- und schwarzgestreiften Hüfen: Isabellfalchen.**

Die gemeine Isabelle oder die Gelbfalbe. Das ziemlich hellgelbe Kleid hat keinen Abglanz; sie wird sehr hellgelb geboren und verfärbt sich wenig lichter.

Die Goldisabelle oder die Goldfalbe. Das dunkel goldgelbe Kleid hat einen schönen Metallglanz, sie kommt meistens graulichbraun zur Welt und verfärbt sich bald in das bleibende Haar.

Die Dunkelisabelle oder die Rothfalbe. Das Kleid ist rothgelb, häufig geapfelt, sie kommt gelbgrau, zuweilen lichtbraun zur Welt und verfärbt sich bald in das bleibende Haar.

b. Falchen mit schwarzen oder schwarzbraunen Mähnen- und Schweifhaaren, schwarzen oder braunschwarzen Unterfüßen und meist schwarzen Hüfen: eigentliche Falchen.

Der Semmelfalch. Das Kleid ist blaß rothgelb ohne Abglanz, nicht selten geapfelt, auch mit Aalstrich; er kommt etwas dunkler zur Welt und verfärbt sich bald in das bleibende Haar.

Der Silberfalch, ist eine hellere Varietät des vorigen mit Metallglanz.

Der Dunkelfalch, der Braunfalch. Das Kleid ist braungelb, häufig geapfelt; hat über dem Rücken den sogenannten Aalstrich, zuweilen schwarzbraune Querstreifen an den Vorderschenkeln, kommt dunkelgraubraun zur Welt und erhält nach einigen Härungen sein bleibendes Kleid.

Der gemeine Falch. Das Kleid ist graubraun mit dunkelbraunem Aalstrich, deßgleichen Schulterstreifen und Querstreifen an Vorder- und Hinterschenkeln; er kommt meist braungrau zur Welt und bekommt bald sein bleibendes Kleid.

Der Rehfalch. Das Kleid ist gelbgrau mit gleichmäßig vertheilter wechselnder Schattirung, so daß die Farbe des Rehes entsteht, zuweilen mit Aalstrich, auch geapfelt; er kommt meist graubraun zur Welt und erhält später sein bleibendes Kleid.

Der Wolfsfalch. Das braungelbe Kleid geht besonders am Halse, am Rücken, auf der Kruppe und an den Hinterschenkeln ins Schwarzbraune über; er ist meistens geapfelt, kommt dunkel schwarzbraun zur Welt und erhält später sein bleibendes Kleid.

Der Aschfalch. Das hellgraue Kleid spielt ins Gelbröthliche, hat einen schwärzlichen Aalstrich, Schulterstreifen und Querstriche an den Schenkeln; er kommt grau zur Welt und verfärbt sich später in sein helleres bleibendes Kleid.

Der Mausfalch. Das dunkler graue Kleid spielt ins Gelbbraune, wie bei den Mäusen; Aalstrich, Schulter und Schenkelstreifen wie beim vorigen; er kommt dunkel braungrau zur Welt und erhält später sein bleibendes Kleid.

§. 25.

2) Pferde, deren Kleid aus einer Mischung von rothgelben, rothbraunen und schwarzen Haaren zusammenge-

setzt ist, so daß eine bald mehr oder minder helle rothbraune Farbe entsteht, die alle Abstufungen vom Rothgelben bis zum Graulichbraunen in sich begreift. Diese zerfallen in zwei große Abtheilungen:

A. Mit rothen, dem Kleide entsprechenden Unterfüßen und rothen. weißen oder graulichrothen Mähne- und Schweifhaaren:

Das Fuchshaar.

Dieses zerfällt nach der Farbe der Mähnehaare in folgende drei Gruppen:

a. **Fuchsen mit rothen, dem Kleid ziemlich gleichfarbigen, meist dunkleren Mähne- und Schweifhaaren, zuweilen auch dunkleren Unterfüßen:**

Der Goldfuchs. Das gelbrothe Kleid hat starken Metallglanz, er kommt fuchsfarbig zur Welt, bekommt den Goldglanz beim ersten Abhären und bleibt so.

Der Hellfuchs, Lichtfuchs. Das Kleid ist blaßroth, er kommt schon so zur Welt, die Mähne- und Schweifhaare meist heller.

Der Rothfuchs. Das Kleid ist dunkel braunroth ohne Glanz, er kommt rothbraun zur Welt und verfärbt sich bald.

Der Kupferfuchs, Metallfuchs. Das Kleid wie beim vorigen, mit Metallglanz, er kommt dunkel fuchsfarbig zur Welt und verfärbt sich später.

Der Dunkelfuchs. Das dunkel braunrothe Kleid sticht ins Schwarzgraue; er kommt schmutzig fuchsfarben zur Welt und verfärbt sich dunkler.

Der Brandfuchs. Das rothbraune Kleid sticht ins Gelbgraue, wie angebrannt; er kommt heller zur Welt und verfärbt sich dunkler.

Der Lehmfuchs. Das rothgelbe Kleid sticht ins Graue; er kommt dunkel grauroth zur Welt und erhält später sein bleibendes Kleid.

b. **Fuchsen mit weißen Mähnen- und Schweifhaaren:**

Der Schweißfuchs. Das glänzende, dunkel braunrothe Kleid sticht ins Graugelbe, nicht selten geapfelt; er kommt graubraun zur Welt und verfärbt sich bald lichter, bald dunkler.

c. **Mit mehr oder minder dunkel graurothen Mähnen- und Schweifhaaren:**

Der Leberfuchs, Rothfuchs. Das rothbraune Kleid sticht ins Schwarzgraue; er kommt etwas heller zur Welt.

Der Broncefuchs. Das rothbraune Kleid sticht ins Gelbrothe mit Metallglanz, ist meist geapfelt; er kommt braunschwarz zur Welt und erhält erst später das bleibende Kleid.

Der Zobelfuchs. Das graubraune oft geapfelte Kleid sticht ins Röthliche mit Metallglanz; er kommt dunkler zur Welt und verfärbt sich wenig.

§. 26.

B. Mit schwarzen Mähnen- und Schweifhaaren, zuweilen auch schwarzen Unterfüßen:

Das Braunhaar.

Der Goldbraun. Das hell rothbraune Kleid sticht stark ins Gelbe mit Metallglanz; er kommt braun zur Welt und erhält bald sein bleibendes Kleid.

Der Hellbraun. Das Kleid hat die Farbe des vorigen ohne den Glanz; er kommt schmutzig graubraun zur Welt und verfärbt sich lichter.

Der Rehbraun. Das bald heller, bald dunkler gelbbraune Kleid sticht ins Graugelbe, nicht selten ist ein Aalstreif vorhanden, so wie auch Äpfel; er kommt schmutzig graubraun zur Welt und verfärbt sich dunkler.

Der Rothbraun. Das satt rothbraune Kleid hat schönen Abglanz, ist zuweilen verwaschen; er kommt schmutzigbraun zur Welt und verfärbt sich heller.

Der Kirsch- oder Weichselbraun. Das dunkel braunrothe Haar ist röthlich verwaschen; er kommt schmutzigbraun zur Welt und verfärbt sich heller.

Der Kastanienbraun. Das bald heller, bald dunkler rothbraune Haar sticht ins Gelbliche; er kommt braun zur Welt und verfärbt sich dunkler. Wenn geapfelt, heißt er Spiegelbraun.

§. 27.

3) Pferde, deren Kleid vorzugsweise aus schwarzen Haaren besteht, deren einige jedoch an den Weichen, um die Augen, um das Maul und an der Bauchgegend, Verwaschungen in lichte Farben zeigen. Mähne- und Schweifhaare sind mit einer einzigen Ausnahme schwarz.

Das Rapphaar.

a. Mit rein schwarzem Kleid.

Der Glanzrapp. Das vollkommen dunkelschwarze Kleid hat starken Glanz; er kommt schwarzgrau oder schieferblau zur Welt und verfärbt sich bald dunkler.

Der Kohlrapp. Das schwarze Kleid hat keinen Glanz, zuweilen Aepfel; er kommt schwarzgrau zur Welt und verfärbt sich allmälig dunkler.

b. Das schwarze Kleid zeigt Verwaschungen in lichten Tinten:

Der Sommerrapp, Hellrapp, Lichtrapp, Kuhrapp. Das matt schwarze Kleid fällt ins Graurothe oder Gelbbraune; er kommt braungrau zur Welt, verfärbt sich später dunkler und ändert beim Abhären die Farbe.

Der Schwarzbraun. Das schwarze oder tief schwarzbraune Kleid zeigt hell graubraune oder rothbraune Verwaschungen, besonders in der Maulgegend, daher der Name Kupfermaul, Kupfernase; er kommt bräunlich schwarzgrau zur Welt und verfärbt sich später dunkel.

Der Kohlfuchs. Das schwarze Kleid sticht ins Rothbraune oder Gelbbraune; er kommt braungrau zur Welt und verfärbt sich dunkler.

Der Schwarzfuchs. Das Kleid und die Verfärbung wie beim vorigen, nur ist die Mähne schmutzig weiß oder grau.

§. 28.

4) Pferde, deren Kleid mehr oder minder deutlich die weiße Farbe zeigt. Je nach dem Vorherrschen anderer Haare entstehen eigenthümliche Schattirungen.

Das Schimmelhaar.

a. Die weiße Grundfarbe ist mit Schwarz, theilweise mit Rothbraun gemischt, Mähnen- und Schweifhaare meist grau oder weiß, die Unterfüße entweder schwarz oder gleichmäßig gefärbt.

Der Grauschimmel. Das regelmäßig weiß und schwarz gemischte Kleid ist grau; er kommt braun oder fuchsroth zur Welt, zeigt bald Spuren von Weiß, verfärbt sich allmälig lichter, wird selten ganz weiß.

Der Apfelschimmel. Das weiß und schwarz gemischte Kleid ist geapfelt; er kommt schwarz oder braun zur Welt, verfärbt sich bald und wird erst im höheren Alter ganz weiß.

Aus helleren Verfärbungen dieser Schimmel entsteht der weißgewordene Schimmel, welcher, wenn mit Metallglanz versehen, als Silberschimmel, wenn nicht, als Milchschimmel genannt wird.

Der Forellenschimmel. Das im Grunde weiße oder lichtgraue, seltener geapfelte Kleid zeigt kleine, etwa Birnkern-große rundliche rostrothe Fleckchen in größerer oder geringerer Menge: er kommt fuchsfarben oder braun zur Welt und färbt sich bald heller, wobei jedoch jene Fleckchen nie ganz verschwinden.

Der Fliegenschimmel oder Mückenschimmel. Sein Kleid zeigt dieselbe Beschaffenheit wie beim vorigen, nur daß die Fleckchen anstatt rothbraun schwarz sind; er kommt schwarzbraun oder schwarz zur Welt, verfärbt sich grau und läßt erst beim Weißwerden die Fleckchen deutlich erkennen, welche er das ganze Leben hindurch behält.

b. Die rothgelbe Grundfarbe ist mit Weiß und Schwarz untermischt, Mähnen- und Schweifhaare sind grau oder schwarz, die Unterfüße gleichmäßig gefärbt.

Der Muskatschimmel. Das Kleid gleicht in seiner Farbenmischung dem Durchschnitt einer Muskatnuß; er kommt dunkel fuchsfarben oder schwarzbraun zur Welt, verfärbt sich anfangs rothgrau und erst später heller, wird zuletzt lichter, jedoch nie ganz weiß und hat meist anfänglich schwarze Mähnen- und Schweifhaare.

Der Zimmtschimmel. Das gelbröthliche Kleid hat die Farbe des Zimmts; er kommt fuchsroth zur Welt, sticht bald ins

Graue und verfärbt sich später, wird aber nie ganz weiß. Diese sowie die vorige Färbung gehen im höheren Alter nicht selten in Forellenschimmel über.

Der Chokoladeschimmel. Dem Vorigen ähnlich mit chokoladeartiger Färbung.

Der Honigschimmel. Das graulich gelbbraune Kleid ist zuweilen geapfelt; er kommt fuchsfarbig zur Welt und verfärbt sich allmälig heller, wird jedoch nie ganz weiß.

c. **Die rothbraune Grundfarbe ist mit Schwarz und Weiß untermischt, Mähnen- und Schweißhaare sind röthlich, die Unterfüße gleichmäßig gefärbt.**

Der Rothschimmel. Das Kleid hat die angegebene Mischung sehr ausgeglichen, und ist daher grauröthlich; er kommt stichelfuchsfarben zur Welt, verfärbt sich allmälig lichter, wird aber nie ganz weiß.

Der Pfirsichblüthschimmel. Das Kleid zeigt die angegebene Mischung so angeordnet, daß kleine rothschattirte Flecken entstehen, die man mit der Pfirsichblüthe verglichen hat; er kommt fuchshaarig zur Welt, verfärbt sich allmälig lichter, wird aber nie ganz weiß.

Der Stichelfuchs. Auf rothfuchsfarbigem Grund hat das Kleid gleichmäßig dünn gesäete weiße Haare; er kommt fuchsfarbig zur Welt und zeigt die Sticheln nach dem Abhären.

d. **Die braunrothe Grundfarbe ist mit Schwarz und Weiß untermischt; Mähnen- und Schweißhaare sind schwarz oder schwarzgrau, die Unterfüße schwarz.**

Der Braunschimmel. Das Kleid hat die angegebene Mischung ziemlich ausgeglichen: er kommt schwarzbraun zur Welt, verfärbt sich allmälig und wird selten heller. Er wird im gemeinen Leben oft als Rothschimmel angesprochen, was aber wegen der schwarzen Mähnen- und Schweifhaare und Unterfüße falsch ist.

Der Brandschimmel. Das braungraue Kleid sticht bald mehr ins Bräunliche, bald mehr ins Schwarzgraue, als wie vom Brand versengt; sonst wie beim vorigen.

Der Stichelbraun. Dem Stichelfuchs analog mit braunem Grunde.

e. Die schwarze Grundfarbe ist mit Weiß, theilweise mit Rothgelb gemischt; Mähnen- und Schweifhaare sind meist schwarzgrau oder schwarz, die Unterfüße schwarz.

Der Drosselschimmel. Das dunkel röthlichgraue Kleid ist an Maul und Augen, an Hals und Weichen ins Braune oder Weinfarbige verwaschen; er kommt schwarz oder schwarzbraun zur Welt, verfärbt sich später heller und wird nie weiß.

Der Staarschimmel. Das dunkel schwarzgraue Kleid spielt ins Röthliche oder Gelbliche und hat zuweilen, namentlich am Hintertheil, Birnkern-große weiße Flecken; er kommt schwarz oder schwarzbraun zur Welt, verfärbt sich später heller und wird nie weiß.

Der Blauschimmel oder Hechtschimmel. Das Kleid hat eine gleichartige blaugraue Färbung; er kommt schwarz zur Welt, verfärbt sich nach und nach, wird bisweilen geapfelt, aber nie ganz weiß.

Der Eisenschimmel. Das Kleid hat gleichmäßig die Farbe des Eisenbruchs; er kommt schwarz zur Welt, verfärbt sich allmälig heller und wird nie weiß.

Der Mohrenkopf oder Mohrenschimmel ist ein Eisenschimmel, dessen Kopf schwarz bleibt.

Der Schwarzschimmel. Das Kleid ist gleichmäßig schwarzgrau, Mähnen- und Schweifhaare weiß oder weißgrau, er kommt schwarz zur Welt, zeigt beim ersten Abhären um Maul und Augen weißliche Spuren, verfärbt sich allmälig und wird erst spät, nach dem 12. Jahr, oder nie weiß.

Der Stichelrapp. Das schwarze Kleid hat dünn gesäete weiße Haare; er kommt schwarz zur Welt und verfärbt sich nach dem ersten oder zweiten Hären.

§. 29.

II. Pferde mit ganz oder theilweise fleischfarbener Haut (Kakerlaken oder Halbkakerlaken), mit Glasaugen und weißgelbem Hufhorn.

1) Sämmtliche Haare ohne Ausnahme sind weiß, der Kakerlakismus ist vollständig.

Der Atlaßschimmel oder Glanzschimmel, mit

feinem, seideglänzenden Kleid; er wird schmutzigweiß geboren und verfärbt sich beim ersten Hären in das bleibende Kleid.

Der Sammetschimmel. Das Kleid ist sehr weich, aber ohne Glanz, sammtartig, sonstige Verhältnisse wie beim Vorigen.

2) Das Kleid ist mit weißen und gelben, theilweise grauen Haaren gemischt, der Kakerlakismus vollständig.

Das Isabellhaar.

Die Weißisabelle. Das Kleid ist hell weißgelb, Mähnen- und Schweifhaare sind weiß; er wird schmutzig weißgelb geboren und erhält nach dem ersten Hären die bleibende Farbe.

Die Gelbisabelle oder die Perlfalbe. Das hell gelbgraue Kleid hat Metallglanz, Unterfüße, Mähnen- und Schweifhaare sind dunkler gelbgrau; sie wird schmutzig gelbweiß geboren und erhält nach dem ersten Hären die bleibende Farbe.

§. 30.

3) Das weiße Kleid hat große unregelmäßige andersgefärbte Flecken, unter welchen, so weit sie reichen, der Kakerlakismus seinen Charakter verliert, also die Haut grau, das Auge braun, der Huf schwarz erscheint; Mähnen- und Schweifhaare tragen den Charakter des Haares der Flecken.

Das Scheckhaar.

Die Gelbschecke. Die Flecken haben den Charakter des Falchhaares; sie wird scheckig geboren und verändert die Scheckflecken wenig.

Die Rothschecke. Die Flecken haben den Charakter des Fuchshaares; sie wird scheckig geboren und verändert die Scheckflächen wenig.

Die Braunschecke. Die Flecken haben den Charakter des Braunhaares; sie wird scheckig geboren und verändert die Flecken wenig.

Die Schwarzschecke. Die Flecken haben den Charakter des Rapphaares; sie wird scheckig geboren, anfangs sind die Flecken schwarzgrau und werden erst später satt schwarz.

Die Porzellanschecke. Die Flecken zeigen den Charakter

des Grauschimmels oder Honigschimmels; sie wird scheckig geboren, aber das Kleid der Flecken wird allmälig heller und zuletzt fast ganz weiß, jedoch zeigt die dunkel bleibende Haut, welche durchscheint, bis ans Ende den Scheckencharakter an.

Die Agatschecke. Die Flecken sind rothgelb oder braun, grau oder anders eingefaßt, so daß sie aus mehreren Farben zusammengesetzt erscheinen; sie wird scheckig geboren und verfärbt sich nicht viel.

§. 31.

4) Das weiße Kleid hat kleinere, anders gefärbte, ziemlich regelmäßig gestaltete Flecken, unter welchen dem Scheckhaar analog der Kakerlatismus aufhört:

Das Tigerhaar.

Der Gelbtiger. Die Flecken haben den Charakter des Falchhaares.

Der Rothtiger. Die Flecken haben den Charakter des Fuchshaares.

Der Brauntiger. Die Flecken haben den Charakter des Braunhaares.

Der Schwarztiger. Die Flecken haben den Charakter des Rapphaares; sie sind zuweilen grau eingefaßt.

Der gemischte Tiger hat schwarze, braune oder weiße Flecken auf grauem oder rothgrauem Grund, weiße, weißgraue oder röthlich-graue Mähne und Schweif und die Tigerflecken oft nur auf einzelne Körperstellen, als auf dem Leib, der Kruppe u. s. w., in welch ersterem Falle man ihn auch Schabrakentiger nennt; zuweilen zeigt sich durch verschieden gefärbte Haare in den Flecken ein gewisses Farbenspiel, dem Agate nicht unähnlich, daher die Benennung Agattiger, der Agatschecke analog. Vorherrschendes Schimmelhaar mit nur wenigen Tigerflecken an einzelnen Körperstellen spricht man als Tigerschimmel an; vorherrschendes Braunhaar mit wenigen Tigerflecken an einzelnen Stellen als Tigerbraun u. s. w.

Die Tiger werden getigert geboren und verändern sich bei der Abhärung nur wenig.

Manche nehmen an, daß Tiger und Schecken durch Vermischung

von Kakerlakenpferden mit nicht Kakerlaken entstehen, jedenfalls ist die Entstehung dieser Farben noch dunkel und es wird schwer zu eruiren sein, ob man sie als Rückschläge in eine alte, im östlichen Asien vorkommende constante Scheckenrace anzusehen habe oder nicht.

§. 32.

Die Abzeichen.

Abzeichen nennt man die bei dunkleren Pferden an verschiedenen Stellen am Kopfe und den Füßen vorkommenden, angeborenen, verschieden großen und besonders geformten weißen Flecke. Diese weißen Abzeichen zeigen sich stets nur auf solchen Hautstellen, wo das dunkle Pigment fehlt, die Haut erscheint also hier nicht grau oder schwarz, sondern mehr hell, vom durchscheinenden Blute sogar röthlich. Man unterscheidet sie nach den betreffenden Körpertheilen als Kopfabzeichen und Fußabzeichen.

Kopfabzeichen:

Das Blümchen, ein kleiner, nur aus wenigen weißen Haaren bestehender, weißer Fleck auf der Mitte der Stirne.

Der Stern, ein größerer, rundlicher, oder eckiger weißer Fleck auf der Mitte der Stirn, der, wenn er eine regelmäßige Gestalt besitzt, als regelmäßiger, im andern Falle als unregelmäßiger Stern unterschieden wird; als Arten von ihm gelten:

Der Ringstern, ein größerer weißer Fleck auf der Stirne, in dessen Mitte sich eine dunklere Stelle vorfindet.

Der durchstochene Stern, ein weißer Fleck mit untermengten dunkeln Haaren auf der Stirne.

Der Spitzstern, ein weißer Fleck auf der Stirne, der gegen die Nase zu sich verlängernd zuspitzt.

Der Blässenstern, ein mehr oder weniger ausgebreiteter Stern auf der Stirne, der sich über den Nasenrücken fast bis gegen die Lippe forterstreckt.

Die Blässe, ein mehr oder weniger breiter weißer Streifen, der sich bald regelmäßig, gerade und gleich breit, bald aber unregelmäßig, schief, ungleich breit, von der Stirne über die Nase bis zur Oberlippe erstreckt, eine Art derselben ist die durchgehende Blässe, welche sich von der Stirne so weit herab erstreckt, daß auch

noch die ganze Oberlippe bis ins Maul davon hell gefärbt ist. Eine weitere Abart ist auch noch die Laterne, welche sich ziemlich breit, also nicht nur über die Nase, sondern selbst über einen Theil des Gesichtes und über die Wangen ausdehnt; sie ist entweder einseitig oder über beide Gesichtsflächen ausgebreitet und meist zeigen sich bei ihr Glasaugen.

Die Schnippe, ein nach aufwärts zugespitzter weißer Fleck an der Oberlippe.

Das Milchmaul. Milchtrinker ist ein Maul mit einer weißen oder wenn die Stelle sparsam behaart, röthlichen Färbung, welche gewöhnlich an beiden Lippen vorkommt; Milchlippe heißt man den nur an einer Lippe vorkommenden hellen Fleck und unterscheidet sie als obere oder untere Milchlippe.

Das Krötenmaul, eine röthliche, mit vielen kleinen blaugrauen und schwarzen Fleckchen besetzte Färbung des Maules; es findet sich bei manchen Schimmeln, Falchen und Tigern vor und ist nichts anderes, als die Folge von dunklem Pigment, welches auf einer kakerlaken Hautstelle eingesprengt ist.

Fußabzeichen:

Der Stiefel, gestiefelt weißes Abzeichen, weiße Färbung vom Hufe bis zum Knie oder Sprunggelenk; als Arten desselben bezeichnet man Hochgestiefelt, wenn das Abzeichen bis über die genannten Gelenke in die Höhe reicht; halbgestiefelt dagegen, wenn das Abzeichen nur bis in die Mitte des Schienbeins reicht.

Die weiße Köthe, wenn das Abzeichen vom Hufe bis zur Köthe reicht und diese ganz oder auch nur theilweise einnimmt.

Die weiße Fessel, weiß gefesselt, wenn das Abzeichen vom Hufe bis zum Fessel reicht und diesen ganz einnimmt; als Arten unterscheidet man den halben weißen Fessel oder halb gefesselt, wenn das Abzeichen nur bis zur Hälfte des Fessels emporreicht.

Die weiße Krone, weiß bekrönt, wenn das Abzeichen blos die Krone betrifft; geht es nicht rings an der Krone herum, so unterscheidet man es als halbbekrönt, oder, wenn es blos vorne sich vorfindet, als vorne bekrönt u. s. w.

Die weißen Ballen oder Fersen, wenn das Abzeichen blos die Ballen betrifft; da öfters nur ein Ballen weiß

getroffen wird, so wird derselbe als äußerer oder innerer weißer Ballen bezeichnet.

Der Hermelinfuß, wenn bei irgend einem der angeführten Arten der Fußabzeichen dunklere oder schwarze Flecke in dem weißen Grunde desselben getroffen werden. Man unterscheidet sodann hochgestiefelt Hermelin, Hermelin-Köthen u. s. w.

Nicht selten geht der an den Abzeichen stattfindende Kakerlakismus der Haut weiter und bedingt alsdann gelbes, beziehungsweise gestreiftes Hufhorn und Glasaugen. Wenn bei Schimmeln Abzeichen angegeben werden, wie z. B. Schnippe, so findet sich immer eine deutlich pigmentlose Stelle der Haut vor.

Der Einfluß des Alters und Geschlechtes auf das Haar ist oft sehr in die Augen fallend; das Haar der Fohlen ist immer trockener und weniger glänzend als das des erwachsenen Pferdes. Im höhern Alter verliert das Kleid wieder seinen frühern Glanz und es entstehen in der Gegend der Augenbogen und Wangen weißliche Haare. Die Haarfarbe des Hengstes ist entschiedener, sehr häufig glänzender als bei der Stute und dem Wallachen.

Vom Einfluß der Witterung hängt auch Manches ab. Bei herannahendem Winter wird dicht auf der Haut ein wollartiges oder pelzähnliches Unterhaar erzeugt und die Ueberhaare wachsen stärker heran. Hiedurch wird zuweilen die Farbe der Pferde verändert. Beim Uebergang vom Frühjahr zum Sommer verlieren die Pferde die Winterhaare, sie hären sich, im Herbste stoßen sich die ganz feinen Sommerhaare ab, um den Winterhaaren Platz zu machen. Dabei haben die Pferde zwar mehr Freßlust, sind aber rheumatischen und katarrhalischen Leiden mehr ausgesetzt; daher ist es nicht zweckmäßig, durch Halten in warmen Ställen und ängstliches Zudecken die Haut noch besonders zu verzärteln.

Gesunde Pferde richten sich in ihrem Härungsprozesse nach dem früheren oder späteren Eintritt der warmen Witterung und scheinen diese vorauszufühlen; man kann sicher auf baldigen Eintritt derselben rechnen, wenn sie sich bald abhären, allein umgekehrt auf einen Nachwinter, wenn sie damit zögern.

Wenn sich Pferde, wiewohl anscheinend gesund, nicht zur rechten

Zeit abhären, so deutet dies auf die Anwesenheit eines verborgenen inneren schleichenden Uebels, wie Tuberkeln in der Lunge, der Leber, der Milz. Der Verlust beinahe sämmtlicher Haare in Folge von nervösen Fiebern ist ein schlimmes Zeichen; werden unter diesen Umständen die Pferde gerettet, so ersetzen sie diesen Verlust gemeiniglich schnell. Die Abhärung wird durch Füttern von Kochsalz und Wachholderbeeren beschleunigt und die Erzeugung eines glänzenden Haares durch Füttern von grünem Klee vermittelt, welcher als blutreinigendes Mittel wirkt.

Wir führen noch einige Erfahrungssätze * über die Farben und Abzeichen an, welche, obgleich noch problematisch, dennoch in manchen Beziehungen praktische Wahrheiten, wenn auch nur andeutungsweise enthalten.

Pferde mit breiten Blässen oder Laternen haben ein schwaches Hintertheil.

Hochgestiefelte Pferde sind schwach auf den Füßen und sind, wenn sie auch Ausdauer besitzen, nicht sehr sicher.

Pferde mit weißen Fesseln sind an diesen Füßen zu Gallen und zur Ueberstützigkeit geneigt, auch stolpern sie mit diesen leichter.

Pferde, die mehrere einzelne weiße Flecke am Körper haben, leiden in der Regel an Verstopfungen der Leber, an der Milz, an Hautausschlägen und selbst an Lungentuberkeln.

Pferde, die weiße Ringe um die Augen oder weiße Flecken in der Nähe derselben haben, sind zu Augenentzündungen geneigt.

Pferde mit Aalstreifen, Kreuzstreifen und zebraartiger Zeichnung an den Schenkeln beurkunden in der Regel Ausdauer und Kraft.

Tiger sind in der Regel dauerhafte, aber oft capriziöse Pferde und daher unangenehm in ihren Gangarten und, wenn dadurch mitgenommen, unsicher.

Schecken werden für schlaffe und schwache Pferde gehalten ohne Ausdauer und gehörige Kraft im Hintertheile.

Pferde mit Scheckflecken um den After oder mit weißem After leiden häufig an Würmern, Verschleimung, Koliken und Mangel an Freßlust.

* Deren Verantwortung der Bearbeiter dieser neuen Auflage nicht zu übernehmen gesonnen ist.

Pferde, deren Haarfarbe an gewissen Körperstellen, wie am Bauch, an den Flanken, an den Schenkeln gleichsam verwaschen erscheint, wie man dies bei Braunen nicht selten wahrnimmt, sind gemeiniglich schlaff und ohne Ausdauer.

Isabellfalben sind weichliche Pferde ohne Ausdauer; deßgleichen Hermeline und Isabellen.

Dunkelfalben mit Aalstreif sind kräftige Pferde, aber heftig in ihren Bewegungen und nicht selten capriziös.

Perlfalben sind gesunde und dauerhafte Pferde.

Hellfuchsen mit vieler Abzeichnung sind im Allgemeinen schwach, wenn ohne Abzeichnung zuweilen tüchtig, sie haben aber oft schlechte Hüfe und sind fieberhaften Krankheiten ausgesetzt.

Hellbraunen mit vieler Abzeichnung sind besser als jene, die mit geringer oder gar keiner aber dauerhafter.

Rappen mit vieler Abzeichnung sind in der Regel großen Strapazen nicht gewachsen, wenig Abzeichnung putzt sie heraus, deutet aber auf mindere Kraft.

Schimmel mit Abzeichnung pflegen minder dauerhaft zu sein als solche ohne Abzeichen; je dunkler das Schimmelhaar, desto weniger schlimmen Einfluß schreibt man den Abzeichen zu.

Herrscht bei stichelhaarigen Pferden die weiße Farbe vor, so dominirt auch die Schwäche über die Kraft und umgekehrt.

Pferde mit wenig oder keinen Abzeichen sind in der Regel die dauerhaftesten, wenn nicht sonstige Fehler des Körperbaues dieser Eigenschaft Eintrag thun; dies ist um so eher zu erwarten, wenn deren Farbe einen schönen Abglanz hat, wie bei Glanzrappen, Goldfuchsen &c. Pferde mit dunkeln Haaren, als Kohlfuchsen, Schwarzschimmel, Schwarzbraunen, Kohlrappen stehen diesen nicht nach, und dies um so mehr, je mehr ihr Haar glänzt; denn der Glanz des Haares deutet auf Wohlbefinden und gesundes Verhalten der inneren Organe. Innerlich ungesunden Pferden sieht man ihren Zustand schon an ihren glanzlosen, struppigen, fettigen und schmierigen Haaren an.

Rehbraunen gehören in der Regel zu den ausdauerndsten Pferden; Manche schreiben dieser Farbe nicht ausgezeichnet viel Kraft im Hintertheil zu.

Unter die schlaffen und häufig kränkelnden Pferde gehören: die

Kuhrappen, Rothfalben, Schmutzfuchsen, Lehm- oder Graufuchsen, Lehmbraunen und Grauschimmel, denen auch in der Regel ein kräftiges Hintertheil abgeht.

Schweißfuchsen sind nur dann brav, wenn das Kleid ganz dunkel ist; je mehr mit hellen Tinten gemischt desto geringer achtet man sie.

Porzellanschecken, ganz helle Rothschimmel rc. haben weder Sicherheit noch Ausdauer. Dunkle Rothschimmel und Braunschimmel zeigen oft ausgezeichnete Bravour. Mausefalben verdienen das Lob nicht, das man ihnen hinsichtlich der Ausdauer zugesteht, am wenigsten, wenn Mähnen- und Schweifhaare nicht völlig schwarz sind.

Weißgeborene Pferde sind bloße Pracht- und Paradepferde, denen in der Regel alle Ausdauer abgeht.

Pferde von sehr gemischten Farben, deren Nüancen es unentschieden lassen, ob man sie zum Braunhaar oder Fuchshaar zählen soll, zeigen eine vermischte Zucht an und sind, wie alle Bastarde, Schwächlinge.

Eine bedeutende einseitige Abzeichnung der Schenkel kann als Merkmal der Schwäche dieser Seite angesehen werden.

Weichselbraun und Rothbraun gehören unter die durch die Zucht vermischten Farben und es läßt sich nur dann Gutes von solchen erwarten, wenn die Eigenschaften einer edeln Race auf sie vererbt sind.

Kastanienbraun deutet auf Reinzucht und es läßt sich daher von dieser Farbe Ausdauer erwarten, wenn sie sonst die Charaktere ihrer Race besitzt.

Muskatschimmel, Porzellanschimmel, Zimmtschimmel, Honigschimmel rc. sind in der Regel weichliche und kraftlose Pferde, denen fast allen ein kräftiges Hintertheil abgeht und die in der vermischten Farbe das untrügliche Kennzeichen ihrer vermischten Zucht an sich tragen.

Von einer festeren Textur der Grundfaser sind die Fliegenschimmel und Forellenschimmel.

Mohrenköpfe haben gewöhnlich ein starkes Vordertheil und ein schwaches Hintertheil und zeigen dadurch an, daß die Race des Vaters in die der Mutter noch nicht gehörig übergegangen ist, daß die eine Race, die eine Farbe, die eine Form die andere noch abstößt,

sich auch nicht zusammen gehörig ausgeglichen hat, und daß noch viel Fremdartiges vorhanden ist, was erst bei weiterer Zucht dieser Race zu einer besonderen Eigenthümlichkeit derselben wird.

Je mehr die Mischung der Farben vervielfältigt wird, desto mehr geht dabei die Reinzucht und somit auch die Kraft und Ausdauer verloren. Das Pfirsichblüthehaar ist das edelste Produkt einer vielfältig gemischten Zucht; daher achtet man auch dasselbe für kraftlos und unfähig zur Ausdauer.

§. 33.

Die Racen.

Die äußere Gestalt des Pferdes variirt nach Racen und Schlägen so beträchtlich, daß diese Verschiedenheit selbst ohne nähere Prüfung der einzelnen Theile auffällt, daher der Unterschied der Abstammung schon bei der allgemeinen Betrachtung des Pferdes fast unwillkürlich in die Augen springt. Eine gründliche Racekenntniß geht mit einer genauen Kenntniß des Pferdes nach seinem Baue, seinen Bewegungen, seiner Diensttauglichkeit Hand in Hand. Sie beruht auf umfassender Kenntniß der Pferdezucht und namentlich der Geschichte derselben. Doch hat die Racenkenntniß für die Lehre vom Exterieur nicht die große Bedeutung wie man gewöhnlich meint.

Was die technischen Ausdrücke und die Definitionen der verschiedenen Betriebsarten in der Pferdezucht betrifft, so wird, um Wiederholungen zu vermeiden, auf „die Anleitung zum Betriebe der Pferdezucht," 2te Auflage 1854, welche einen Theil des **Handbuchs der landwirthschaftlichen Thierkunde und Thierzucht von W. Baumeister** bildet, verwiesen und zwar auf Seite 13—20 und Seite 2—5.

Eine nähere Aufzählung und Beschreibung der verschiedenen Pferderacen hält der Verfasser dieser neuen Auflage insofern für überflüssig, sogar für unzulässig, weil in den letzten Jahrzehnten die Pferdebevölkerung der verschiedenen Länder so vielfach von ihrem früheren Typus durch Verbastardirung, durch Umänderung in den Züchtungszwecken und Züchtungsprinzipien abgewichen und in fortwährender Umgestaltung begriffen ist, daß es eine Sache der Unmöglichkeit ist, die Racen und Schläge der verschiedenen pferdezüch-

tenden Länder in klaren Zügen dem geistigen Auge des Lesers vorzuführen. Historische Abhandlungen über die Entwicklung der Pferdezucht eines Landes, die zur Belehrung und zum Verständniß wichtiger sind als Beschreibungen und bildliche Darstellungen einzelner Racen gehören jedoch nicht in ein Lehrbuch über das Exterieur des Pferdes.

Der Umstand, daß die Aufzählung der Pferderacen und Schläge nach Regionen und Ländern, nach geographischen und politischen Grenzlinien durchaus ungenügend ist, hat zu der Bestrebung Veranlassung gegeben, die verschiedenen Pferdeformen nach ihrer Befähigung zu gewissen Dienstleistungen, zu bestimmten Gangarten in verschiedene Gruppen abzuscheiden.

Zuerst hat Bartels (in seinem Programm der Statik des Pferdekörpers, Braunschweig 1847) die Pferde unterschieden nach ihrer Vorbildung zur Carriere, zum Galopp, zum Trabe, zum Schritt. Später hat der russische Akademiker v. Middendorf in den „Mittheilungen der freien öconomischen Gesellschaft zu St. Petersburg, Jahrgang 1855 Nro. XXXVIII. Seite 337 in Schnellpferde und Schritt- oder Schlepppferde unterschieden. Die Schnellpferde theilt er wieder ein: in Galopppferde und Trabpferde. Da aber die Schnelligkeit entweder durch häufiges wiederholtes Ausgreifen oder durch besonders weitgreifendes Ausholen erzielt wird, so macht Middendorf bei den verschiedenen Arten der Schnellpferde noch den Unterschied in „Raschpferde," welche durch eiliges Wiederholen das einholen, was sie der zweiten Abtheilung den „Schwungpferden" gegenüber an Schrittlänge einbüßen. Je nach der Befähigung zu der einen oder andern Leistung werden die verschiedenen Landracen in die eine oder andere Gruppe und Abtheilung gewiesen.

Hienach ist also das Geographische, Territoriale, der Ursprung bei der Eintheilung der Pferdeschläge nicht mehr wie sonst üblich in erste Linie, sondern in zweite Linie gestellt, dagegen werden die Formen, die Verhältnisse der einzelnen Körpertheile zu einander — mit einem Worte, es wird die Körperform, die Leistungsfähigkeit in den Vordergrund gestellt.

Dritter Abschnitt.

Betrachtung der einzelnen äußeren Theile des Pferdes.

---

§. 34.

Bei Betrachtung der einzelnen Theile am Aeußern des Pferdes wird vorzugsweise der regelmäßige, gesunde Zustand derselben nach Lage, Gestalt und Lebensbedeutung unter gehöriger Berücksichtigung ihrer durch Race, Alter und Geschlecht bedingten Verschiedenheit ins Auge gefaßt und dabei der unregelmäßige Zustand, wie solcher schon angeboren, oder erst im Laufe der Zeit und durch Dienstverwendung und andere zufällige Einwirkungen entstanden, so wie die dieselben hauptsächlich betreffenden Krankheiten und deren Folgen für die Brauchbarkeit des Pferdes und endlich die an denselben angebrachten Künsteleien, Verschönerungsmittel, Verfälschungen u. dgl. erläutert, um ein richtiges Urtheil sowohl über diese einzelnen Theile, als auch über das Ganze des Pferdes zu begründen.

§. 35.

Der Kopf.

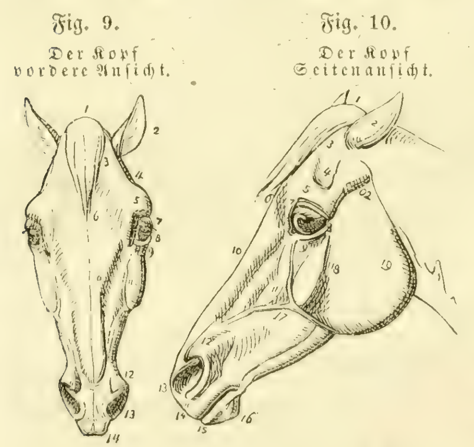
Der Kopf besteht aus etlichen und dreißig Knochen, welche in ihrem Zusammenhange ein Ganzes bilden; sie sind so fest verbunden, daß der Kopf blos aus zweien Theilen, dem Schädel und Vorderkiefer einerseits, dem Hinterkiefer andrerseits zu bestehen scheint, da blos zwischen diesen beiden Kopftheilen eine bewegliche Verbindung stattfindet. Durch die Verbindung der Knochen des Vorderkiefers unter sich werden innere und äußere Höhlen gebildet, deren einige gewissen Theilen zur Aufnahme dienen, andere zu besondern Zwecken leer bleiben. Der Kopf verbindet sich durch ein Doppelgelenk mit dem ersten Wirbel des Halses, welches jedoch nur eine beschränkte Bewegung des Kopfes nach auf- und abwärts

läßt; die größere Beweglichkeit des Halses findet zwischen dem ersten und zweiten Halswirbel statt. An den Knochen des Kopfes heften sich mehrere Muskeln an, welche die verschiedenen Theile desselben bewegen. Aeußerlich ist der Kopf mit der Haut überzogen, welche dünner als an andern Körperstellen und feiner behaart ist und bald mehr, bald weniger die unterliegenden Theile, namentlich die stärkeren Venenzweige und Nerven durchscheinen läßt.

§. 36.

Am Kopf lassen sich mehrere Partieen und Theile unterscheiden: (Fig. 3—4).

Das Genick, der Schopf 1, die Ohren 2, der Vorkopf 3, die Schläfe 20, die Augengruben 4, die Augenbogen 5, die Stirne 6, die obern Augenlider 7, die Augen 8, die untern Augenlider 9, die Nase, der Nasenrücken 10, das Gesicht 11, die Nasenlöcher und zwar die falschen 12, die wahren 13, die Lippen, die vordern 14, die hintern 15, das Kinn 16, die Backen 17, die Gesichtsleiste 18, die Ganaschen 19, der Kehlgang, die Maulhöhle, die Laden, das Zahnfleisch, der Gaumen, die Zähne und die Zunge.


Fig. 9. Der Kopf vordere Ansicht. Fig. 10. Der Kopf Seitenansicht.

§. 37.

Der Kopf zeigt in seiner Verbindung mit dem Rumpfe, in seinem Verhältnisse zum ganzen Körper, in seiner Form und in der Beschaffenheit seiner einzelnen Theile nach Alter, Geschlecht, Race und Individualität große Verschiedenheit. Beim Fohlen erscheint der Kopf an seinen obern Theilen, am Vorderkopfe, vergrößert und gewölbt, die Stirne an ihrer Verbindung mit der Nase etwas eingedrückt, die vordern Theile des Kopfes, die Nase und das Maul, zugespitzt, die Kinnbacken verschmälert und alle sonst hervorragenden

Theile abgerundet und von nicht sehr markirten Formen. Beim erwachsenen Pferde dagegen erscheint der Kopf durch die vollendete Entwicklung aller seiner Theile in bestimmterer Form; beim alten Pferde endlich erscheint er mager, an einzelnen Stellen tief eingefallen, z. B. an den Augengruben, an andern scharf gerandet und hervorragend, z. B. an den Augenbogen, an der Gesichtsleiste, am Rande der Aeste des Hinterkiefers u. dgl., die weichen Theile zeigen sich erschlafft, in ihrer Form und Lage verändert, z. B. die Hinterlippe. Der Hengst hat in der Regel einen stärkeren Kopf und zeichnet sich besonders durch starke Entwicklung der Schläfenmuskeln des Hinterkiefers, durch lebhaftere Augen, stärkere Ganaschen und beweglichere Lippen aus; die Stute hat dagegen einen mehr trockenen, magern und feinen Kopf, minder lebhafte Augen und häufig schlaffe Lippen. Der Wallache zeigt, je nachdem er später oder früher castrirt wurde, einen mehr dem Hengste oder einen mehr der Stute ähnlichen Kopf. Die Form des Kopfes ist eines der wesentlichsten schon äußerlich wahrnehmbaren Racenmerkmale.

§. 38.

Wegen der Größenverhältnisse des Kopfes unterscheiden wir folgende Abweichungen von der Normalform:

Der zu kleine Kopf wird von den Wenigsten getadelt werden, da er meistens mit einer edeln, eleganten Körperform in Verbindung steht, allein er steht in den allermeisten Fällen leider auch in Verbindung mit einem zu feinen Fundamente.

Der zu große Kopf zeigt entweder in seinen Knochen oder in den sich anheftenden Weichtheilen einen zu groben Bau und erscheint daher als zu lang und zu dick. Durch dieses Mißverhältniß schadet er nicht nur dem äußern Ansehen, sondern er beeinträchtigt auch die Dienstleistungen, indem er das Vordertheil belastet und das freie Tragen und Aufrichten des Kopfes und Halses hindert. Er erscheint daher namentlich für den Reitdienst wenig geeignet, ist übrigens meistens mit einem soliden Knochenbau der Extremitäten vereinigt.

Der zu fette oder fleischige Kopf zeigt nicht nur die Muskeln am Kopfe in zu reichlichem Maaße, sondern auch von

einer lockern, schwammigen Beschaffenheit und die Haut mit den unterliegenden Theilen durch ein sehr aufgelockertes und sogar mit Fett erfülltes Zellgewebe verbunden, so daß man weder die Gefässe, noch die Sehnen und Nerven, welche sehr oberflächlich unter der Haut verlaufen, deutlich wahrnehmen kann. Meist zeigen sich bei ihm die Augengruben ganz ausgefüllt, die Augenlider dick und wulstig, die Augen klein und tief in ihre Höhlen zurückgedrängt, das Gesicht fleischig, die Nasenlöcher klein und enge, die Lippen dick und wulstig, die Ganaschen breit und plump und selbst der Kehlgang dick und mit Zellgewebe ausgefüllt. Solche Köpfe sind nicht nur häßlich, sondern lassen auch eine besondere Anlage zu mancherlei Krankheiten vermuthen. Zuweilen verwechselt man ihn indessen mit einem grob behaarten Kopf, an welchem grobe und lange Haare jenes fette Ansehen blos scheinbar hervorbringen, während er unter der Haut die beste Beschaffenheit haben kann.

Der trockene Kopf hat Knochen mit scharf abgegrenzten Hervorragungen und Kanten; die an ihnen sich anheftenden Muskeln sind von derber Beschaffenheit, die Haut ist durch ein feines, straffes Zellgewebe mit den unterliegenden Theilen verbunden, und die oberflächlich unter der Haut verlaufenden Gefässe und Nerven sind von außen deutlich wahrnehmbar. Meist ist er auch fein behaart, an den Augenlidern, an der Nase und den Lippen fast haarlos oder nackt, hat nirgends lange und grobe Haare, die Haut ist allenthalben fest anliegend wie aufgeleimt. Da bei einer solchen Beschaffenheit des Kopfes die Contouren desselben sehr ins Auge treten, was dem Ganzen ein feines Ansehen gibt, so wird er auch scharf markirt genannt.

Der magere Kopf. Bei diesem fehlt die gesunde Derbheit der unter der Haut liegenden Weichtheile, es ist eine entweder durch Alter oder schlechte Ernährung bedingte Magerkeit; die Haut erscheint oft faltig, wobei aber die unter derselben liegenden Theile nicht verhüllt werden; das Ganze gewährt einen ärmlichen Anblick.

Der schiefe Kopf zeigt sich in seinen beiden Hälften nicht gleich, sondern in einer schiefen Richtung seitwärts gebogen und gekrümmt; diese Beschaffenheit hat für die Diensttauglichkeit oder für die Gesundheit selten nachtheilige Folgen und beeinträchtigt mehr das äußere Ansehen; es ist immer ein angeborener Bildungsfehler,

durch ungeschickte Lage des Fohlens im Mutterleibe erzeugt, es verliert sich die fehlerhafte Form nicht während des spätern Wachsthums.

Am Kopfe kommen mancherlei Mängel und Gebrechen vor, als zerschlitzte oder abgeschnittene Ohren, Brandflecke auf dem Vorkopfe unter dem Schopfe, die wegen Kopfkrankheit angebracht wurden, zerrissene Augenlider, triefende Augen, Narben auf der Stirne, der Nase und im Gesichte, nach Trepanation der von diesen Theilen überdeckten Höhlen, Knochenauswüchse am Kiefer nach Zahngebrechen, aufgeschlitzte Nasenlöcher, gelähmte Hinterlippe, Zahnfisteln am Hinterkieferrande, Narben von bei Augenleiden gesetzten Haarseilen an den Ganaschen, Drüsenanschwellungen und Verhärtungen im Kehlgange u. s. w.

Fig. 11.
Gebrechen des Kopfes und Halses.



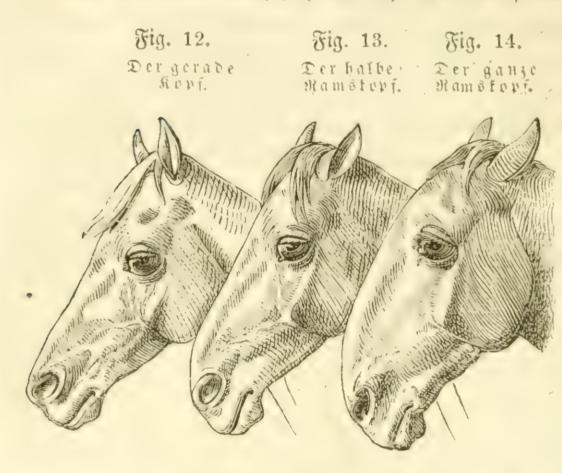
§. 39.

Die Profillinie des Kopfes, d. h. die Richtung der Linie vom Oberhaupte bis zur Lippe über den Vorkopf, die Stirne und Nase zeigt mancherlei Eigenthümlichkeiten, welche meist auch mit der Länge

und Dicke der obern Theile in Wechselwirkung stehen. Je nach diesen Eigenthümlichkeiten unterscheidet man:

Der gerade Kopf (Fig. 12). Bei demselben verläuft die Linie vom Oberhaupte, zwischen beiden Ohren über den Vorkopf, die Stirne und die Nase bis zwischen die Nasenlöcher fast ganz gerade, bildet an dem Uebergang der Nase in die Vorderlippe eine scharfe Ecke, zeigt eine breite, platte Stirne, weit hervortretende Augenbogen, ein richtiges Verhältniß der einzelnen Kopftheile und wird deßhalb für eine schöne Kopfform erklärt; am vollendetsten zeigt sie sich als Racemerkmal bei den edelsten Racen Arabiens und mehr oder weniger auch bei den von diesen abstammenden Pferdeschlägen.

Fig. 12. Der gerade Kopf. Fig. 13. Der halbe Ramskopf. Fig. 14. Der ganze Ramskopf.



Der halbe Ramskopf (Fig. 13). Bei demselben verläuft die Profillinie vom Oberhaupte zwischen den Ohren über den Vorkopf, die Stirne und die Hälfte der Nase ebenfalls fast gerade und geht sodann in einer sanften Wölbung zwischen beiden Nasenlöchern nach abwärts und in die Vorderlippe über. Er findet sich als Racemerkmal beim ägyptischen, beim englischen Halbblutpferde, beim normannischen Pferde und andern Pferdeschlägen und wird fast allgemein für schön erklärt. Ist der halbe Ramskopf aber kurz und hat er hoch und nahe bei einander stehende Ohren, so nennt man ihn Hasenkopf.

Der ganze Ramskopf (Fig. 14). Bei demselben zeigt die Profillinie einen mehr oder weniger stark nach vorwärts gewölbten Bogen, dabei ist die Stirne schmal, nach den Seiten zu gewölbt, die Augen weniger hervortretend und zuweilen klein, die Ganaschen sind oft flach, die einzelnen Theile zu sehr in die Länge gedehnt.

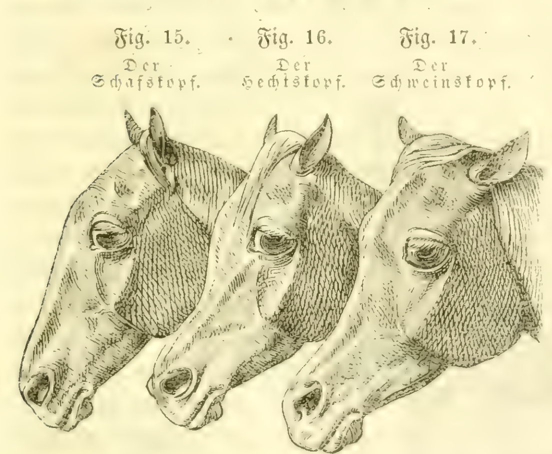
Er wird je nach dem Geschmacke bald für schön, bald für häßlich gehalten, und findet sich als Racekennzeichen bei dem spanischen, altneapolitanischen Pferde und den von diesen abstammenden Pferdeschlägen, bei den holsteinischen und bei einigen österreichischen Gestütsracen.

Der Schafskopf (Fig. 15). Bei demselben zeigt die Profillinie eine starke Wölbung über der Nase bis herab zur Vorderlippe, etwa wie beim Bergamasker Schafe. Man trifft ihn oft bei den russischen und asiatischen Steppenpferden, bei polnischen Landpferden.

Der Hechtskopf (Fig. 16). Derselbe hat bald einen gewölbten Vorkopf und Stirne, bald ist diese flach und breit und geht unmerklich in die Nase über; auf der Mitte des Nasenrückens befindet sich aber eine tiefe Einbiegung, von welcher aus der untere Theil des Kopfes wieder sich hebend in die Nase und das Maul übergeht. Die Nasenlöcher sind nicht selten höher gestellt, das Maul ist meist etwas aufgezogen, die Ganaschen sind fein und der Kehlgang weit, sowie die Verhältnisse der einzelnen Kopftheile ziemlich gut. Er findet sich oft bei den edelsten orientalischen Pferden, sehr häufig beim Percheron und Ardenner Pferde.

Der Schweinskopf (Fig. 17). Derselbe hat einen starken Vorkopf, breite, platte Stirne, eine starke Eintiefung an der Verbindung der Stirne mit der Nase, sehr breite, plumpe Ganaschen, häufig weitgestellte Ohren, kleine, fette Augen, er wird allgemein für häßlich gehalten, findet sich aber zuweilen bei orientalischen Pferden, außerdem aber bei verschiedenen gemeinen europäischen Pferdeschlägen, beim Pinzgauer, Rotthaler Schlage.

Fig. 15. Der Schafskopf. Fig. 16. Der Hechtskopf. Fig. 17. Der Schweinskopf.



Der Keilkopf, Schlegelkopf (Fig. 18). Derselbe hat einen dicken und starken Vorkopf und Stirne, eine entweder gerade oder mäßig gewölbte Nase, ein sehr zugespitztes Maul, breite, plumpe Ganaschen, so daß sich der obere Theil des Kopfes überhaupt unverhältnißmäßig dick und stark gegen den dünnen und zugespitzten untern Theil des Kopfes verhält.

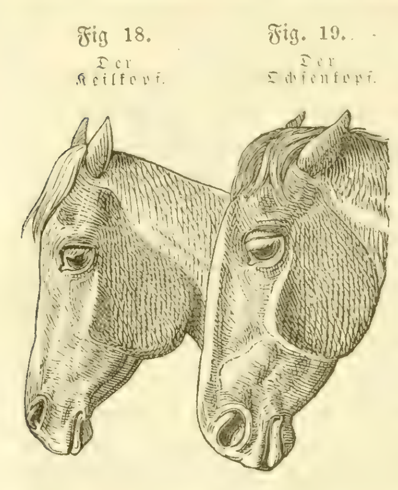


Fig 18. Der Keilkopf. Fig. 19. Der Ochsenkopf.

Der Ochsenkopf (Fig. 19). Derselbe hat einen nur mäßig gewölbten Vorkopf, breite, platte Stirne, gerade oder etwas eingedrückte Nase, breites, dickes, wulstiges Maul, kleine Nasenlöcher, dicke, starke Ganaschen und auch sonst unschöne Verhältnisse der übrigen Kopftheile; er wird allgemein für häßlich und fehlerhaft gehalten und nur bei den gemeinen europäischen Pferdeschlägen getroffen.

Der alte Weiberkopf (Fig. 20). Derselbe ist lang, mager, mit schmalem Vorkopfe, tiefen, eingefallenen Augengruben, weit hervorragenden Augenbogen, sehr scharfer Gesichtsleiste, schlaffen Lippen, namentlich schlaff herabhängender Hinterlippe und Kinn, kleinen, engen Nasenlöchern, magern Ganaschen u. dgl.; er entsteht entweder aus andern Kopfformen erst im vorgerückten Alter, oder schon sehr frühe als Folge bedeutender Krankheiten, namentlich von Drüsenkrankheiten. Er wird

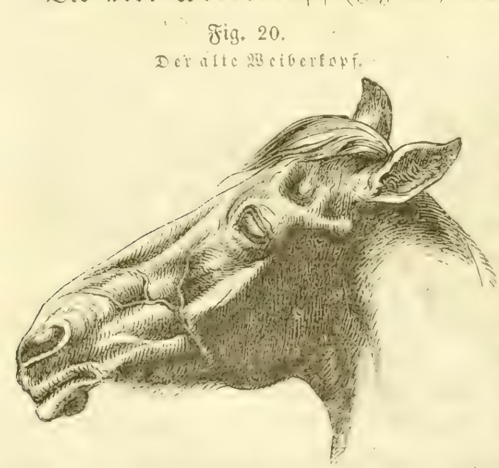


Fig. 20. Der alte Weiberkopf.

zuweilen bei bessern Pferderacen, namentlich bei spanischen Pferden getroffen.

Dies sind die hauptsächlichsten Abweichungen in der äußern Bildung des Pferdekopfes; es gibt aber außerdem noch eine Menge mehr oder weniger auffallender Formen, welche als Uebergänge der benannten zu bezeichnen sind, die aber stets einer oder der andern dieser Hauptformen des Kopfes nahe kommen, so daß man keine besonderen Benennungen hiefür einzuführen für nöthig fand.

§. 40.

Das Genick.

Das Genick ist der oberste Theil am Pferdekopfe, und bildet die Verbindung des Kopfes mit dem oberen Endstück des Halses. Es hat als Grundlage das Oberhauptsbein und den ersten Halswirbel mit einer starken Gräte in seiner Mittellinie. Vorn am Genick beginnt strangartig das Nackenband, das in seinem Verlaufe theils mittelbar, theils unmittelbar mit den Wirbeln des Halses, des Rückens und der Lenden sich verbindet und bis zum Kreuze forterstreckt. Außerdem befinden sich an ihm mehrere Bänder, die dem Kopfgelenke zur Befestigung dienen, und viele Muskeln, die sich an dem Oberhauptsbeine und am Nackenbande anheften und den Kopf zu tragen und zu bewegen haben; über alle diese Gebilde ist sodann eine dünne Schichte von Zellgewebe und ziemlich straff die Haut hergezogen.

Da die Beschaffenheit des Genickes von großem Einflusse für die Beweglichkeit und die Stellung des Kopfes ist, so verdient es wohl eine besondere Beleuchtung. Man bezeichnet das Genick als zu kurz, wenn der Raum von dem obersten Theile zwischen den Ohren bis zum Kamme des Halses nur kurz ist und den an ihm sich anheftenden Theilen nicht die gehörige Fläche zur Anheftung bietet; zu schmal, wenn das Oberhauptsbein durch eine zu geringe Breite eine schwache Entwicklung der betreffenden Knochen und Muskeln andeutet. In diesen beiden letztern Fällen ist das Genick nicht stark genug; zu hoch, wenn es sich zu sehr über den Hals erhebt, wodurch der Ansatz des Kopfes fehlerhaft und zum sogenannten Ueberzäumen geneigt wird; zu mager, wenn sämmtliche das Genick bildende Theile von solch armer Beschaffenheit sind, daß man

unter der Haut deutlich die Knochen zu erkennen vermag, wodurch es aber nicht nur mangelnde Kraft für die Bewegung des Kopfes und anderer Theile beurkundet, sondern auch leicht vom Kopfstücke des Zaumes und des Halfters gedrückt und verletzt wird; zu fett, wenn sich die am Oberhauptsbeine anheftenden Weichtheile in zu beträchtlicher Masse und von lockerer, schwammiger Beschaffenheit vorfinden und das die Haut mit den unter ihr liegenden Theilen verbindende Zellgewebe sehr mit Fett angefüllt ist, so daß dieser Theil zu sehr überladen und in seiner Beweglichkeit gehemmt wird. Der Hengst hat immer ein breiteres und stärkeres Genick als die Stute und der Wallache, beim Fohlen und alten Pferde erscheint es immer schmäler, magerer und schwächer als beim Pferde des kräftigen Lebensalters.

Schön erweist sich das Genick, wenn es von solcher Länge und Breite ist, daß es in sanfter Wölbung vom obersten Theile des Kopfes zwischen den Ohren in den Kammrand des Halses übergeht, dem Kopfe hiedurch gestattet, mit seiner Profillinie unter einem rechten Winkel sich gegen die Mittellinie des Halses (vom Drehungspunkte des Schulterblattes bis zum Mittelpunkte des oberen Endstückes des Halses gezogen) ohne besondere Anstrengung einzustellen und sich ruhig darin zu erhalten; fehlerhaft erscheint es aber, wenn es den Kopf um ein Beträchtliches höher oder niederer als den Kamm des Halses stehen läßt, in beiden Fällen wird die richtige Verbindung des Kopfes mit dem Halse und die Beweglichkeit desselben gestört und beeinträchtigt. Als Krankheiten trifft man daselbst oberflächliche Abschürfungen, Verwundungen und Hautgeschwüre, sowie die durch Druck und Quetschung &c. entstandene Genickbeule oder Maulwurfsgeschwulst, die häufig zu der sehr hartnäckigen Nackenfistel führt; Verrenkungen im Kopfgelenke und Brüche, als sogenanntes Genickbrechen, wobei jedoch durch Druck auf das Rückenmark schneller Tod herbeigeführt wird, sind seltener. — Am Genicke zeigt sich durch Ausschnitte zwischen den Knopffortsätzen des Oberhauptbeines und dem vordern Theile des ersten Halswirbels eine offene und nur durch Weichtheile überdeckte Stelle des Rückenmarkcanales. Dieser Punkt liegt bei einem mittelgroßen Pferde 3 Finger breit von der Querleiste des Oberhauptsbeines nach rückwärts; es kann mit einem etwa 1½" tiefen Einstich mit einem

$\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$'' breiten Messer hier sehr leicht, namentlich wenn man durch Herbeistellen des Kopfes gegen den Hals die natürliche Oeffnung des knöchernen Canals möglichst erweitert, das Rückenmark abgestochen werden, wodurch plötzliche Lähmung aller willkürlichen Muskeln und rascher Tod erfolgt. Diese Manipulation wird der Genickstich genannt.

§. 41.

Der Schopf.

Der Schopf ist der nach vorwärts über den Vorkopf und die Stirne herabhängende Büschel langer Haare, der als der vordere Anfang der Mähne die Beschaffenheit derselben zeigt; bei edlern Pferden ist er fein, schlicht und schwer, über den Vorkopf herabwallend, bei gemeinen Pferden ist er dagegen weniger schwer und schlicht, dichter und in großen Büscheln vorhanden; Pferdehändler reißen ihren gemeinern Pferden die zu reichlichen Schopfhaare aus, um ihnen ein edleres Ansehen zu geben, da sie aber die Beschaffenheit der einzelnen Haare nicht zu verbergen vermögen, so verfehlen sie zum großen Theil ihren Zweck. Bei einzelnen Pferden erscheint er sehr lang, so daß er fast bis zur Nase herabreicht, bei andern dagegen legen sich die Haare nicht und stehen verworren in die Höhe. Wegen der durch zu beträchtliche Länge des Schopfes entstehenden Beeinträchtigung im Sehen und vermeintlichen Erzeugung von Augenfehlern, aus Mode oder Liebhaberei wird er häufig gestutzt, namentlich bei kleinen Pferden, oder in Zöpfe geflochten, z. B. beim Rennpferde. Unreinlichkeit in seinem Grunde veranlaßt öfters die Pferde zu Reiben und Kratzen, zum Halfterabstreifen und mancherlei hieraus entstehenden Uebelständen, daher er beim Putzen der Pferde nicht übersehen werden darf.

§. 42.

Die Ohren.

Die Ohren sind die äußern Gehörwerkzeuge, sie haben ihre Lage zu beiden Seiten am obern Theile des Kopfes. Sie bestehen aus den trichterähnlichen knorpeligen Ohrmuscheln, welche oben weit geöffnet, unten mit einer engen Röhre durch die gleichfalls röhren-

förmigen Ringknorpeln mit den knöchernen, äußern Gehörgängen der Schläfebeine in Verbindung stehen. Durch 13 Paare an ihnen sich anheftender Muskeln werden sie nach allen Richtungen bewegt. Jede einzelne Ohrmuschel ist außen gewölbt, innen ausgehöhlt und daselbst mit längern Haaren besetzt, welche die zu starke Einwirkung sehr intensiver Schallschwingungen moderiren können. Die Haut an

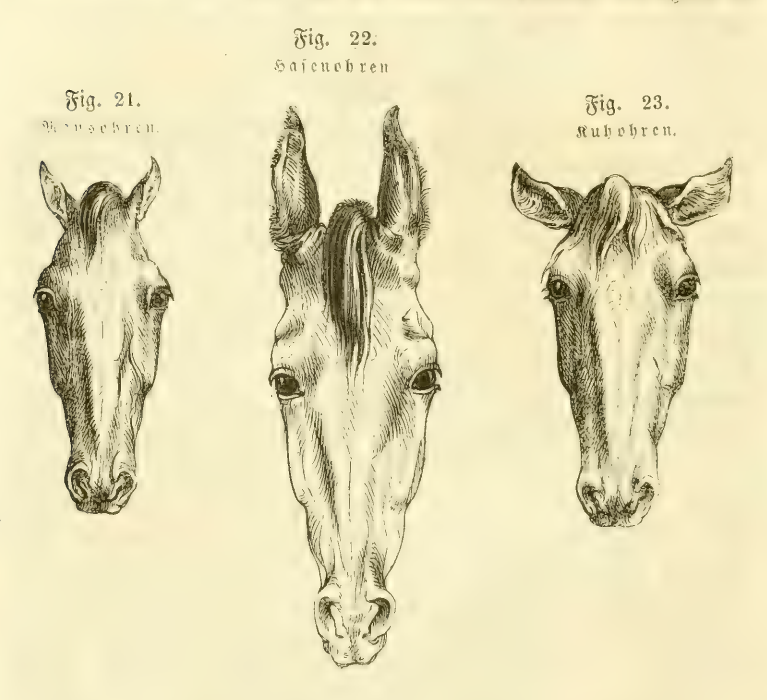


Fig. 21. Mausohren.

Fig. 22. Hasenohren.

Fig. 23. Kuhohren.

den Ohrmuscheln ist sehr fein und mit vielen Gefühlsnervenzweigen versehen, daher sehr empfindlich. Die Ohren sollen eine im Verhältniß zum Kopfe stehende Länge haben und mäßig von einander abstehen. Da sie dazu bestimmt sind, den Schall und die Töne aufzunehmen, um sie dem innern Ohre zuzuleiten, so ist Beweglichkeit der Ohren ein wesentliches Erforderniß, sie müssen, um die Töne von allen Richtungen her aufnehmen zu können, bald nach vorwärts, zur Seite und rückwärts gewendet werden. In Absicht auf Form und Lage zeigen sie verschiedene Abweichungen.

Die Mausohren (Fig. 21) sind klein, gerundet, dünn, sie wurden ehemals für schön gehalten.

Die Eselsohren sind groß und lang und können dem Kopfe natürlich nicht zur Zierde dienen.

Die Hasenohren (Fig. 22) sind lang und schmal, am Oberhaupt enge beisammenstehend, sie kommen öfters in Verbindung mit schmalen Ramsköpfen vor.

Die Kuh- oder Schaufelohren (Fig. 23), breite und dicke Ohren, die weit entfernt von einander am Oberhaupte angesetzt sind, zuweilen schlaff herabhängen und dem Kopfe ein mißfälliges Aussehen verleihen; man nennt dies auch weit in den Ohren. Hängen sie herab, so heißen sie Hangohren, Schlappohren, Schohlohren und werden von Fuhrleuten zuweilen als Zeichen treuer, fleißiger, jedoch nie zu lebhafter Pferde geschätzt; sie kommen nicht selten in einzelnen Familien der edelsten Pferderacen, bei arabischen und englischen Vollblutthieren vor und gelten bei bewährten Pferdekennern als ein günstiges Zeichen von großer Ausdauer bei ruhigem Temperamente. Ueberall jedoch hält man diese Form für häßlich.

Die Schweinsohren (Fig. 24), breite, plumpe Ohren, welche tief und weit von einander abstehend am Kopfe angesetzt sind, nach vor- und abwärts hängen und bei der Bewegung schlaff hin und her wackeln, sie gelten immer als häßlich und finden sich blos bei den gemeinen Pferden.

Fig. 24.
Schweinsohren.



Die Ohren werden oft ungleich getragen, was in einer aus verschiedener Veranlassung entstandenen Lähmung des einen Ohres begründet ist. Pferde sollen die Ohren immer aufrecht tragen und sie dem Gegenstande zuwenden, von welchem ein Laut herkommt; werden beide Ohren einem solchen lautenden Gegenstande zugewendet, so nennt man es

das Spitzen der Ohren, dasselbe ist jedoch nicht immer ein Zeichen geschärfter Aufmerksamkeit, sondern zuweilen auch ein Zeichen von Aufregung oder von krankhaft abgeändertem Bewußtsein, von Koller ꝛc. Träge, phlegmatische Pferde tragen die Ohren nicht hoch und bewegen sie nicht lebhaft; schüchterne, furchtsame Pferde tragen die Ohren immer hoch und bewegen sie rasch und abwechselnd vor- und rückwärts; bösartige Pferde legen die Ohren zurück, blödsichtige und blinde Pferde tragen die Ohren theils hoch und gespitzt, theils wechseln sie deren Stellung alle Augenblicke. Gesunde Pferde haben immer große Empfindlichkeit in den Ohren und leiden das Eingreifen nicht, kollerige und andere schwer erkrankte, sowie sehr müde Pferde zeigen dagegen die Empfindlichkeit in den Ohren nicht immer deutlich und dulden das Ohrengreifen. Viele Pferde sind ohrenscheu, d. h. sie weichen jeder Annäherung an die Ohren ängstlich aus, indem sie entweder schmerzhafte Uebel an denselben haben, oder durch Ohrenbremsen und dergleichen Mißhandlungen sehr mißtrauisch gemacht worden sind.

Der wichtige Einfluß, welchen die Gestalt und Stellung der Ohren für das allgemeine Aussehen des Pferdes hat, wurde von Pferdehändlern auch erkannt, und Fehler oder Häßlichkeiten in der Form und Stellung der Ohren vielfach zu verbessern getrachtet. So suchte man hängende Ohren durch eigens angebrachte Stirnriemen der Halfter und Zäume vorübergehend während des Musterns der Handelspferde höher zu stellen und nach Thunlichkeit zu verbessern. Die Ohren wurden ehedem der Mode wegen nach besondern Formen beschnitten, gestutzt, gemäuselt, sogenannte Stutzohren.

Die Ohren sind auch mancherlei Krankheiten unterworfen; so trifft man nicht selten die Ohren durch Bisse, Risse und andere Verletzungen an den Rändern eingerissen, oder bei Pferden wilder oder halbwilder Gestüte die Ohrspitze durch Brand in Folge des Erfrierens abgefallen, oft aber auch kurz abgeschnitten. Am Aeußern und Innern der Ohrmuscheln befinden sich zuweilen Warzen, Geschwüre und Fisteln, oder am Grunde der Ohren Geschwülste. Zuweilen nistet sich auch die geflügelte Pferdelaus im Innern der Ohrmuschel ein, welche durch das Anfressen der Haut kleine Geschwürchen, Wucherungen und durch deren Reiz heftiges Ohren-

schütteln veranlaßt, nach deren Heilung häufig weißliche Narben zurückbleiben.

Aus Vorurtheil und zur Verschönerung werden oft die im Innern der Ohrmuscheln befindlichen und als wesentliches Schutzmittel dienenden Haare ausgeschnitten, sowohl um vermeintlich den Gehörsinn zu schärfen, als auch um das Ansehen des Pferdes in den Augen des Nichtkenners zu erhöhen. Dieses Ausscheeren hat aber den großen Nachtheil, daß Staub und Insekten nicht mehr vom Innern des Ohrs abgehalten werden. Sorgfältige Pferdebesitzer beschützen die Ohren ihrer Pferde im Sommer gegen das Eindringen von Insekten, Staub ꝛc. durch das Anlegen der Ohrenkappen, die jedoch, ihrem Zwecke entsprechend, nicht aus zu steifen und dichten Stoffen, oder durch Zierrathen beschwert, angefertigt sein sollten, indem sie sonst sehr leicht der freien Beweglichkeit der Ohren schaden.

Obgleich man sich von der richtigen Ausübung des Gehörsinns durch das lebhafte Ohrenspiel überzeugen kann, so hat man doch von dem Grade der Feinheit des Gehörs, von Schwerhörigkeit, von einseitiger Taubheit ꝛc. keine überzeugenden Beweise und selbst wirkliche Taubheit wird nicht auf den ersten Augenblick, sondern erst bei längerem und näherem Umgang mit dem davon befallenen Pferde wahrnehmbar. Beim Umgang mit tauben Pferden muß man sich in Acht nehmen, nicht geschlagen zu werden, da sie den Zuruf nicht hören und beim Antreten daher leicht erschrecken. In Frankreich pflegt man den auszumusternden Kavalleriepferden ein Ohr zu schlitzen.

§. 43.

Der Vorkopf.

Der Vorkopf ist jener vordere, gewölbte Theil des Kopfes, der unter dem Oberhaupte, vom Schopfe bedeckt, zwischen den beiden Schläfen bis zur Stirne herabreicht; er besteht aus den beiden Vorderhauptsbeinen, zwischen welchen das frühe verwachsene Sichelbein enthalten ist; an den Vorderhauptsbeinen sind beiderseitig die sehr starken Schläfemuskeln des Hinterkiefers nebst mehreren die Ohren bewegenden Muskeln befestigt und über diese ist die Haut straff hergezogen. Der Vorkopf bildet das vordere Gewölbe der

Schädelhöhle und überdeckt das große Gehirn; er ist bei allen Kopfformen gewölbt und zeigt nur durch die Grade der Wölbung besondern Einfluß auf die Bildung der Kopfformen. Ein hoch und breit gebauter Vorkopf beurkundet eine geräumige Schädelhöhle und eine ungestörte Beherbergung des Gehirns, daher man bei einem engen und schmalen Vorkopf auf organische Anlage zu Gehirnkrankheiten durch Beeinträchtigung des zur Aufnahme des Gehirnes nöthigen Raumes der Schädelhöhle schließen will. Bei den werthvollsten Schlägen der arabischen Race, nämlich bei den Nedjedpferden reinster Abstammung, findet sich zwischen Vorkopf und Stirne eine sehr auffallende Wölbung, die fast als abnorm erscheinen möchte, es ist dies die sogenannte Nedjed-Beule (Fig. 25). Dieses charakteristische Merkmal des edelsten Pferdeschlages spricht auch dafür, daß die Form des Schädels mit den intellectuellen Kräften eines Thieres in Wechselbeziehung steht, denn diese Thiere mit dem so stark entwickelten Schädel zeigen bekanntlich ganz hervorragende geistige Eigenschaften im Vergleich mit andern Thieren des Pferdegeschlechtes. Nach dem Alter zeigen sich, wie schon bei der allgemeinen Betrachtung des Kopfes angegeben wurde, Abweichungen in der Gestalt, denn so zeigen neugeborene Fohlen immer eine auffallend starke Wölbung des Vorkopfes, und nach dem Geschlechte verschieden zeigt er sich bei Hengsten durch eine derbe Beschaffenheit der Schläfemuskeln des Hinterkiefers besonders stark, wogegen er bei Stuten und Wallachen schwächer getroffen wird. Am Vorkopfe werden nicht viele Krankheiten getroffen, da tief gehende Verletzungen durch gleichzeitige Verwundung des Gehirns sogleich lebensgefährlich sind; häufiger findet man an ihm flechtenartige Ausschläge, Narben vom Brennen gegen Gehirnleiden ꝛc.

Fig. 25.
Gerader, trockener Kopf mit der Nedjed-Beule.



§. 44.

Die Schläfe.

Die Schläfe befinden sich zu beiden Seiten des Vorkopfes als wulstige Erhabenheiten, welche sich während des Kauens bewegen, sie werden vorzugsweise von den schuppigen Theilen der Schläfebeine und deren Fortsätzen gebildet und verbinden sich durch flache Gelenke mit dem Hinterkiefer. Bei sehr magern Pferdeköpfen trifft man die Schläfe sehr stark hervortretend, bei fetten Pferdeköpfen plump und wulstig und nur bei den edleren Pferden fein und zart. An der längs den Schläfen herablaufenden Gesichtsarterie wird zuweilen der Pulsschlag gefühlt und an ihr sowie an der neben ihr verlaufenden Blutader wurden ehedem Aderlässe gegen Gehirnleiden, fließende und trübe Augen ꝛc. vorgenommen. Quetschungen, kahle Stellen und Narben erscheinen zuweilen als die Folgen gewaltsamer Bewegungen, wie bei Schwindel, Kolik ꝛc., sowie nach schweren Krankheiten durch Aufliegen, seltener durch hier angebrachte reizende Medikamente.

§. 45.

Die Augengruben.

Die Augengruben erscheinen bald als stärkere, bald als geringere Vertiefungen am Kopfe zwischen dem Vorkopfe und den Schläfen über den Augenbogen, werden durch das Abstehen des Jochfortsatzes der Schläfebeine gebildet und enthalten die Kronfortsätze der Hinterkieferäste, sowie die untern oder vordern Theile der Schläfemuskeln des Hinterkiefers, außerdem aber auch vieles Fett, das den Augen zum Schutze dienen soll; über diese Theile ist die Haut locker hergezogen. Während des Fressens gewahrt man in ihnen eine deutliche Bewegung der Kronfortsätze der Hinterkieferäste, die mit den Bewegungen des Hinterkiefers bald auf-, bald abwärts gehen. Im geregelten Zustande zeigen sich die Schläfegruben nur mäßig vertieft, bei manchen Pferden trifft man sie aber sehr vertieft, dies beruht entweder auf einem Mangel an Augengrubenfett, oder auf zu starker Wölbung der Augenbogen, oder in Schwinden des ganzen Sehorgans; da nun bei alten und kränklichen Pferden

das Fett ohnedies abnimmt, so trifft man tiefe Augengruben oft als Zeichen vorgerückten Alters, oder auch bei kranken, abgetriebenen, schlecht genährten Thieren; wo sie jedoch durch sehr starke Wölbung der Augenbogen bedingt werden, können sie auch bei jungen und sonst gut genährten Pferden vorkommen. Irrig ist aber die Ansicht, daß Pferde mit tiefen Schläfegruben von alten Hengsten abstammen. Bei Pferden mit dicken, fleischigen Köpfen findet man sie oft ganz ausgefüllt; da dies mit übermäßiger Fettablagerung im Zusammenhang steht, so vermuthet man hiebei eine besondere Anlage zu verschiedenen Augenkrankheiten. Bei schmalen Köpfen, engen Schläfen u. s. w. trifft man sie oft auffallend klein. Da sehr eingefallene Augengruben von Vielen als ein Zeichen hohen Alters angesehen wurden, so waren die Bemühungen der Pferdehändler schon längst darauf gerichtet, jenen Tadel zu verdecken oder ganz zu beseitigen. Es werden an alten Pferden womöglich jene Andeutungen des zu weit vorgerückten Alters mit dem Schopf oder mit einem vom Stirnbande ausgehenden Troddelzeuge zugedeckt; früher gingen Einzelne sogar so weit, daß sie einen Einstich in die Haut der Augengruben machten und mit einer feinen Röhre das Zellgewebe in der Grube mit eingeblasener Luft aufzuschwellen versuchten. Dieses Mittel wirkt auf eine kurze Zeit, allein die Luft wird bald wieder aufgesaugt, oder wenn sie eingeschlossen liegen bleibt, wirkt sie reizend und veranlaßt Zellgewebsentzündungen, Vereiterungen.

§. 46.

Die Augenbogen.

Die Augenbogen sind die mehr oder weniger gewölbten, harten Hervorragungen über den Augen, welche von der Stirne ausgehen und quer nach auswärts bis zu den Schläfen und dem Anfang der Gesichtsleiste verlaufen, so daß sie den oberen Abschluß der Augenhöhlen bilden. Sie bestehen aus den Augenbogenfortsätzen der Stirnbeine, welche sich an die Jochfortsätze der Schläfebeine und die Schläfefortsätze der Jochbeine anschließen, an ihnen heften sich die Kreismuskeln der Augenlider, die Aufheber derselben und mehrere andere Muskeln an. Sie sind straff mit der äußern Haut überzogen, verschiedentlich gewölbt und gebogen und hiedurch von Ein-

fluß auf die Bildung der Kopfform. An den Augenbogen zeigen sich zuerst im höhern Alter graue Haare, welche Pferdehändler, um dieses von Jedem leicht bemerkbare Kennzeichen des vorgerückten Alters zu verbergen, dunkler färben. Kahle Flecke und Narben auf den Augenbogen machen ein Pferd der Blindheit, oder des Kollers, oder erstandener Kopfkrankheit verdächtig, indem bei solchen Krankheiten die Pferde häufig mit dem Kopfe anstoßen. Doch können auch vollständig gesunde Pferde Verletzungen an dieser Stelle bekommen, wenn im Stalle vorstehende Nägel ꝛc. z. B. bei Nacht, namentlich wenn dem Thiere die Tasthaare um die Augen ausgerissen wurden, nicht wahrgenommen werden.

§. 47.

Die Stirne.

Die Stirne ist der vordere Theil des Kopfes unter dem Vorkopf zwischen den beiden Augen und über der Nase, und bildet, je nach den verschiedenen Kopfformen, bald eine mehr platte, bald mehr gewölbte und bald eingesenkte Fläche dar; ihr dienen die beiden schon frühzeitig verwachsenen Stirnbeine zur Grundlage, welche zu beiden Seiten die vorerwähnten Augenbogenausläufer zur Bildung der Augenhöhle abgeben und die mit einer Schleimhaut ausgekleidete Stirnhöhle überdecken. In der Mitte der Stirne wird durch die Haare ein Wirbel gebildet, aus welchem dieselben in die verschiedenen Richtungen aus einander weichen. Das Größenverhältniß der Stirne zu den übrigen Kopftheilen bestimmt wesentlich die Kopfform, weßhalb man sie mäßig breit und gerade fordert, um sie schön zu heißen; eine *schmale* Stirne gilt weder für schön, noch für gut, eine *breite* macht den Kopf schwer und plump, eine *hohle* Stirne gilt als häßlich. An der Stirne trifft man zuweilen Wunden, kahle Stellen und Narben durch Anstoßen bei blinden oder kopfkranken Pferden, oder Narben von früher daselbst vorgenommener Trepanation wegen Rotzverdacht, Polypen, Schleim- oder Eiteranhäufungen in den Stirnhöhlen, Anbohrungen der Riechnervenkolben bei Gehirnhöhlenwassersucht u. dgl.; unregelmäßige Vertiefungen einseitig auf der Stirne erscheinen als die Folge

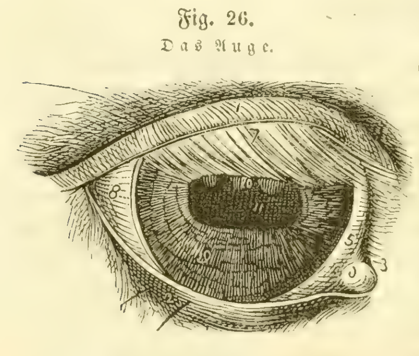
früher erlittener Knochenbrüche. An den auf der Stirne befindlichen Abzeichen oder den in Folge vorgerückten Alters ergrauten Haaren werden zuweilen Fälschungen durch Färben vorgenommen und selbst zur Verschönerung künstliche Sterne u. dgl. angebracht. Als ein eigenthümliches Naturspiel sind die kleinen, paarweisen Auswüchse auf dem Stirnbeine anzusehen, welche in sehr seltenen Fällen bei Pferden vorkommen und kleine Hörner darstellen.

§. 48.

Die Augenlider.

Die Augenlider sind jene weichen Klappen an den äußern Rändern der Augenhöhlen, welche diese nicht nur verschließen, sondern auch die in denselben gelagerten Augäpfel schützend überdecken; sie bestehen aus der äußern Lederhaut und der innern Schleimhaut, zwischen welchen der Kreismuskel, Hebemuskel des oberen Augenlides und Knorpelplatten eingeschlossen sind. Sie werden in ein oberes und ein unteres abgeschieden, welche die Augenlidspalte zwischen sich haben. Das obere Augenlid (1) jeden Auges geht gegen die Stirne oder Nase zu durch einen gerundeten Ausschnitt, den innern Augenwinkel (3) in das untere über. Gegen die Schläfe zu verbindet es sich durch einen spitzigen Winkel, den äußern Augenwinkel (4), mit dem untern Augenlide (2).

Fig. 26.
Das Auge.



Die äußere Fläche jeden Augenlides ist gewölbt, fein behaart, sie bildet beim Oeffnen der Augen mäßige Falten und wird dann trocken genannt; wenn sie wulstig und dick behaart ist, beim Oeffnen mehrfache dicke Falten bildet u. s. w., wird sie als fett bezeichnet und als zu verschiedenen Augenleiden geneigt betrachtet. Die innere Fläche, nur durch gewaltsames Umschlagen des einen

oder andern Augenlides sichtbar, wird von der feinen, röthlichen Bindehaut ausgekleidet, welche eine schleimige Flüssigkeit absondert. Die Ränder der Augenlider sind am obern Augenlide mit längern, am untern mit kürzern und spärlichern borstigen Haaren, den Augenwimpern (7) besetzt, die obern stehen dicht beisammen und bilden ein schief auswärts gerichtetes Dach über das Auge zum Schutze gegen zu stark einfallendes Licht oder eindringende fremde Körper. Bei feinern und edlern Pferden trifft man diese Augenwimpern nur mäßig lang und fein, bei gemeinen Pferden dagegen lang, grob und dick, so daß das Auge hiedurch einen schläfrigen, traurigen Ausdruck erhält. Hinter den Augenwimpern sind an den Rändern der Augenlider feine Oeffnungen, die Ausmündungen der in den Augenlidern eingeschlossenen Meibom'schen Drüschen angebracht, die eine etwas zähe, ölige Schmiere, die Augenbutter, aussondern, welche gleichfalls zum Schutze der Augapfel dient und sich oft klumpig in den Augenwinkeln anhäuft. Auf den Augenlidern und ganz in der nächsten Umgegend des Auges, an den Augenbogen und im Gesichte sind vereinzelte Tasthaare angebracht, welche einen wichtigen Schutzapparat für das Sehorgan abgeben, namentlich in der Dunkelheit, wo das Auge sich nicht durch seine eigenen Fähigkeiten, nämlich durch das Sehen schützen kann. Diese in der Volkssprache „Scheuhaare" genannten Fühlwerkzeuge werden häufig von sich klug dünkenden Pferdewärtern und Kutschern ausgerissen, in der Absicht, hiedurch das Scheuen zu vermeiden, allein dieser Erfolg kann hiedurch nicht erreicht werden; dagegen sind solche eines natürlichen Schutzes beraubten Thiere vielfachen, oft sehr bedeutenden Verletzungen an Kopf und Auge ausgesetzt.

An den Augenlidern trifft man nicht selten Wunden, vernarbte Risse, Lähmungen, Anschwellungen, Schlaffheit, Runzeln, Warzen und Balggeschwülste, Entzündungen verschiedener Grade, Anätzungen durch überfließende scharfe Thränen, ausgefallene Augenwimpern, Einwärtskehren derselben, Verkleben durch zu reichlich abgesonderten Augenbutter u. dgl., durch welche Uebelstände verschiedentlich ihre Verrichtung gestört wird.

§. 49.

Die Augen.

Hinter diesen Augenlidern befinden sich die Augen mit mehreren weitern, schützenden und bewegenden Theilen in den Augenhöhlen. Die Augenhöhlen sind gerundete Höhlen zu beiden Seiten des Kopfes unter den Schläfegruben, beiderseitig neben der Stirne, über dem Gesichte und vor den Ganaschen, welche von mehreren Kopfknochen gebildet werden; sie sind von einer eigenen, zähen Haut, der Augenhöhlenhaut, ausgekleidet und zeigen mehrere in die Schädelhöhle führende Oeffnungen zum Durchgange von Gefässen und Nerven. Von den schützenden Theilen des Auges befindet sich an jedem derselben gleich hinter den Augenlidern im innern Augenwinkel das dritte Augenlid, die Nickhaut, Vogelhaut, Blinzhaut oder der Nagel genannt (Fig. 26, [5]); diese ist eine von der Bindehaut gebildete halbmondförmige Falte, in welcher ein dünner, platter Knorpel und eine Drüse eingeschlossen ist; die äußere Fläche, welche man bei einigen Pferden mehr, bei andern minder deutlich sieht, ist meist bräunlich und am Rande schwarzbraun, die innere Fläche dagegen fleischröthlich gefärbt, nur bei Glasaugen, Ringaugen u. dgl. fehlt die bräunliche Färbung und erscheint dieser Theil etwas stärker geröthet als andere Augentheile, daher man diesen Zustand öfters für Entzündung hält. In ruhigem Zustande ist die Nickhaut so im innern Augenwinkel gelagert, daß man nur wenig von ihr sieht, beim Aufheben des Kopfes und andern Kopfbewegungen tritt sie stärker hervor und zieht sich sogar über einen Theil des Auges; sie dient dazu, um bei einfallenden fremden Körpern sich über das Auge herzuziehen und das Eindringen derselben an den Augapfel zu verhindern. Bei den sogenannten fetten Augen tritt sie mehr als bei andern hervor und in Entzündungen, beim Starrkrampfe, beim Andrücken gegen das Auge ꝛc. schiebt sie sich auffallend vor; sie wurde ehemals als krankhafte Bildung betrachtet und für die Ursache vielfacher Augenleiden gehalten, daher durch eine jetzt in Vergessenheit gekommene Operation, das Nagelschneiden, theilweise oder gänzlich entfernt.

In dem innern Augenwinkel jeden Auges vor der Blinzhaut

befindet sich ein kleiner, rundlicher, meist dunkel gefärbter und zuweilen mit steifen Härchen besetzter Körper, die Thränenkarunkel (Fig. 26, [6]), neben derselben sind zwei kleine Oeffnungen, die Thränenpunkte, zu treffen, die jedoch nur bei ganz genauer Untersuchung bei umgestülpten Augenlidern deutlich gesehen werden können. Diese Thränenpunkte sind die Anfänge der Thränenröhrchen, zweier kurzer und feiner Kanäle, welche nach vor- und abwärts in den Thränensack führen, dieser bildet den Anfang des Thränenkanals, der durch die Nasenhöhle bis zu den Nasenlöchern herabreicht und in der Nasenhöhle an dem äußern Flügel des Nasenloches mit einem, sehr selten mehreren rundlichen Löchern ausmündet. Die Thränenkarunkel hat die Bestimmung, die über dem Augapfel zu dessen Befeuchtung ausgebreiteten Thränen im innern Augenwinkel aufzuhalten, sie den Thränenpunkten zuzuleiten und sie durch diese und die Thränenröhrchen nach dem Thränensacke zu führen, aus welchem sie sodann durch den Thränenkanal in die Nasenhöhle zur Ausscheidung gelangen, daher, wenn jener verstopft, die Thränen über das untere Augenlid und zum untern Augenwinkel heraus auf die Wange abfließen.

Die die innere Fläche des Augenlides überkleidende und den Knorpel der Nickhaut mit einschließende feine Schleimhaut, die Bindehaut (Fig. 27, [1]), setzt sich auch über den Augapfel fort, wird zwar da, wo sie die durchsichtige Hornhaut des Augapfels überzieht, durch große Feinheit vollkommen durchsichtig, ist aber an den übrigen Theilen des Auges bräunlich und an den Augenlidern röthlich. Sie dient dem Auge zum wesentlichsten Schutze, schließt das Auge nach außen ab und verbindet die Augenlider mit dem Augapfel, daher ihr Name. Sie wird oft von äußern Einwirkungen krankhaft ergriffen und durch mechanische Einwirkungen, Einfallen fremder Körper, Schläge, Peitschenhiebe u. dgl. verletzt, entzündet, und in Folge derselben verschiedentlich verändert, getrübt oder von allgemeinen Krankheiten, Katarrh, Rheumatismen &c. betroffen, ist überhaupt am häufigsten von allen Theilen des Auges krank.

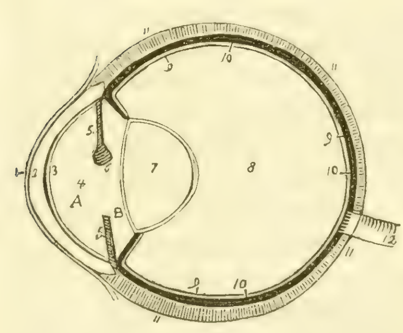
Ein weiterer Theil des Schutzapparates des Auges ist die Thränendrüse; diese ist eine röthliche, platte, zusammengehäufte Drüse, welche unter dem Augenbogen über dem Augapfel gelegen, mittelst eigener, feiner, die Bindehaut durchbohrender Ausführungs-

gänge die Thränenflüssigkeit zur Befeuchtung der äußern Fläche des Augapfels ausbreitet. Diese Thränendrüse wird von manchen Krankheiten betroffen und sondert in solchen die Thränen von veränderter Beschaffenheit und Menge ab.

Das Auge wird von mehreren Muskeln bewegt, welche in der Augenhöhle gelegen, im Hintergrunde derselben entspringen und sich an dem Augapfel befestigen; sie ziehen den Augapfel tief in die Augenhöhle zurück, wonach die Nickhaut über die vordere Wölbung des Auges sich vorschieben kann, oder sie stellen das Auge nach rechts, links, aufwärts oder abwärts, oder sie drehen den Augapfel um seine Achse nach rechts oder links.

Der wichtigste, das Sehen eigentlich bedingende Theil des Auges ist der Augapfel. Derselbe ist aus Häuten und Flüssigkeiten zusammengesetzt und stellt eine etwas gedrückte Kugel dar. Von den Häuten, die den Augapfel bilden, ist die harte oder undurchsichtige Hornhaut, Fig. 26, [8]. Fig. 27, [11]. die ausgebreitetste, indem sie den größten Theil des Augapfels darstellt. Sie ist eine starke feste Haut von weißlicher Farbe und hat vorne eine große eiförmige Oeffnung, in welcher die durchsichtige Hornhaut wie in einem Falze aufgenommen wird; ihre äußere, in der Augenhöhle gelegene gewölbte Fläche ist mehr rauh und dient den Augenmuskeln und einem Theile der Bindehaut zur Befestigung, ihre innere Fläche ist ausgehöhlt und bildet die innere Augapfelhöhle; sie zeigt mehrere Oeffnungen, durch welche Gefäße und Nerven des Augapfels durchgehen. Die durchsichtige Hornhaut (Fig. 27, [2]) bildet den vordern, von außen sichtbaren Theil des Augapfels, ist nach außen stark gewölbt, nach innen ausgehöhlt und mit der harten Hornhaut in der Art verbunden, daß sie von letzterer wie in einem Falze aufgenommen wird. Sie ist eine starke aber vollkommen durchsichtige Haut, welche aus

Fig. 27.
Der Augapfel.



vielfachen Blättchen besteht, zwischen denen ein feiner, wässeriger Dunst enthalten ist, und zeigt sich von ungleicher Stärke, in der Mitte am dicksten, gegen die Ränder zu dünner. An der hintern Fläche befindet sich auch eine dünne, gleichfalls durchsichtige, sehr spröde Haut, welche zur Absonderung der wässerigen Feuchtigkeit dient. Die Regenbogenhaut (Fig. 26, 9. Fig. 27, 5) befindet sich in der Augapfelhöhle hinter der durchsichtigen Hornhaut und ragt von der Verbindung der beiden Hornhäute ab senkrecht in die Augapfelhöhle herein, so daß sie diese in zwei Räume scheidet; sie ist eine dünne Haut und besteht aus kreisförmigen und strahligen in kleine Bündel verflochtenen Fasern. Ihre vordere Fläche ist braun oder gelb oder röthlich weiß gefärbt, die hintere Fläche, als eine besondere Platte betrachtet, ist schwarzbraun und wird als Traubenhaut bezeichnet; in ihrer Mitte befindet sich eine längliche Oeffnung, die Pupille (Fig. 26, 11), das Sehloch oder der Stern, an deren oberem Rande die schwammigen, flockigen, sogenannten Traubenkörner (Fig. 26, 10. Fig. 27, 6) sitzen und in die Oeffnung der Pupille hereinragen. Durch die Zusammenziehung und Ausdehnung der Fasern der Regenbogenhaut kann die Pupille verengt oder erweitert werden.

Die Aderhaut (Fig. 27, 10) oder Gefäßhaut ist eine dünne, schwarzbraune Haut im Innern der Augapfelhöhle hinter der Regenbogenhaut, welche mit ihrer äußern Fläche durch ein bräunliches Häutchen allenthalben mit der undurchsichtigen Hornhaut verbunden ist, auf der innern Fläche dagegen von der Netzhaut überdeckt wird; sie ist größtentheils dunkelnußbraun und hat nur an dem hintern Theile in der Nähe des Sehnerveneintritts einen blau schillernden Ueberzug, das sogenannte Tapetum. An dem vordern Theile ist sie mit den beiden Hornhäuten verbunden und bildet in dieser Verbindung das Strahlenband, einen weißgrauen Ring, der im Umfang der durchsichtigen Hornhaut schon von außen sichtbar wird. Von dieser Stelle des Strahlenbandes aus faltet sich die Aderhaut nach innen und bildet den Faltenkranz oder den Ciliarkörper, der sich mit seinem freien Rande am vordern Theile des Glaskörpers im Umkreise der Krystalllinse befestigt.

Die Netzhaut (Fig. 27, 9), eine zarte, durchscheinende, graue Haut, welche in der Augapfelhöhle über der innern Fläche der Aderhaut

ausgebreitet, aber nicht mit ihr verbunden ist. Diese äußerst feine Ausbreitung des Sehnervs bedingt die Empfindlichkeit des Auges gegen die Einwirkungen des Lichtes und hiedurch das eigentliche Sehen; sie kann bei der Betrachtung des Auges am lebenden Pferde nicht gesehen, sondern nur in ihrer Verrichtung erkannt werden. In den von diesen Häuten gebildeten Räumen im Innern des Augapfels befinden sich als wichtige Theile des optischen Apparates:

Die Krystalllinse (Fig. 27, 7), ein völlig durchsichtiger, einer Linse ähnlicher, doppelt convexer, rundlicher Körper von zäher, Eiweiß ähnlicher Masse, von einer dünnen, durchsichtigen Haut, der Linsenkapsel, umschlossen, zwischen welcher und der Krystalllinsen-Substanz die feine Morgagnische Feuchtigkeit enthalten ist; sie liegt hinter der Pupille der Regenbogenhaut in einer Vertiefung des Glaskörpers und ist in ihrem Umfange von dem am Glaskörper befestigten Faltenkranze der Aderhaut begränzt.

Der Glaskörper (Fig. 27, 8) ist ein weicher, durchsichtiger Körper, der aus einer dünnen, durchsichtigen Haut, der Glashaut, besteht, welche außen rund und gewölbt, innen zellig abgetheilt ist und vorne eine grubige Vertiefung zur Aufnahme der Krystalllinse hat, mit deren Kapsel er sich verbindet. In seinen Zellen ist eine völlig durchsichtige, wasserhelle, halbflüssige Masse, die Glasfeuchtigkeit. Er hat seine Lage hinter der Krystalllinse und vor der Netzhaut und füllt den größten Theil der hinteren Augenkammer aus.

Die wässerige Feuchtigkeit (Fig. 27, 4) ist eine helle, durchsichtige, dem Wasser ähnliche Feuchtigkeit, welche die vordere Augenkammer von der innern Fläche der durchsichtigen Hornhaut bis zur Regenbogenhaut ausfüllt.

Der aus den genannten Theilen zusammengesetzte Augapfel stellt einen eigenen Apparat dar, der, ganz den Gesetzen der Optik gemäß construirt, dazu dient, von den betrachteten Gegenständen Bilder aufzunehmen; diese fallen auf die empfindliche Netzhaut und gelangen von da zum Bewußtsein. Es prägt sich im Grunde des Auges ein kleines, verkehrt stehendes Bild des gesehenen Gegenstandes ab. Bei diesem Vorgange bestimmt die Erweiterung und Verengerung der Pupille den für das Auge zuträglichen und für das Sehen nöthigen Lichtgrad, die dunkel gefärbte Aderhaut ver-

schluckt die für das Sehen unnützen Lichtstrahlen. Die verschiedenartigen Wölbungen und Texturen der Augapfeltheile, die Beschaffenheit der Flüssigkeiten des Auges u. dgl. üben einen großen Einfluß auf das Sehen aus und ändern dasselbe mehrfach ab.

Zu starke Wölbung der durchsichtigen Hornhaut, zu reichliche Menge der wässerigen Feuchtigkeit, zu beträchtliche Wölbung der Krystalllinse und eine gewisse Beschaffenheit des Glaskörpers bringen zu starke Brechung der aufgenommenen Bildstrahlen hervor und lassen diese nicht ganz bis in den Grund des Auges gelangen, daher nur nahe Gegenstände, deren kürzere und nicht von fernher kommende Bildstrahlen bis in den Grund des Auges gelangen können, deutlich gesehen werden können, wodurch Kurzsichtigkeit entsteht. Das Pferd äußert die Kurzsichtigkeit dadurch, daß es besonders durch helle Farbe ausgezeichnete oder sonst auffallende Gegenstände starr ansieht und, wenn es sonst nicht couragirt oder nicht im Gehorsam ist, leicht scheut. Das Scheuen sehr vieler Pferde hat seinen Grund in allzustarker Wölbung des Auges und ist daher auch in raschen Gangarten weit bemerklicher, als in langsamen, weil bei jenen der Eindruck eines schnell nahe kommenden, fremdartigen Gegenstandes weit überraschender ist als in diesen, wo das Pferd Zeit hat, über das Gesehene gewiß zu werden. Man erkennt die Kurzsichtigkeit am ehesten daran, daß solche Pferde beim Uebergang über Gossen Schwierigkeiten machen. Bei Zuchtpferden ist eine solche Augenbildung, weil die Anlage hiezu sich auf die Fohlen überträgt, zu vermeiden. Zu geringe Wölbung, Flachheit der durchsichtigen Hornhaut, zu wenig wässerige Feuchtigkeit, zu platte Wölbung der Krystalllinse und eine gewisse Dünnheit des Glaskörpers brechen dagegen die aufgenommenen Bildstrahlen zu wenig, lassen nur die von fernher kommenden in gehöriger Brechung bis in den Grund des Auges gelangen, nahe Gegenstände aber geben kein deutliches Bild. In diesem Falle besteht Fernsichtigkeit, wobei nahe Gegenstände undeutlicher, ferne dagegen deutlich wahrgenommen werden. Es ist diese Abweichung beim Pferde selten.

Da das ungestörte Sehen von entscheidendem Einflusse für die Brauchbarkeit und den Werth des Pferdes ist, so wird auch die Untersuchung der Augen zur wichtigsten Aufgabe, sie setzt aber gründliche Kenntnisse des Baues der Augen voraus.

Bei der Betrachtung des Auges erblickt man zuerst die Bindehaut und die durchsichtige Hornhaut, durch diese und die hinter derselben befindliche, wässerige Feuchtigkeit, die Regenbogenhaut und die in ihrer Mitte befindliche Pupille. Die hinter derselben gelegenen Theile des Augapfels erscheinen dunkel blauschwarz und lassen nur, je nach den verschiedenen Wendungen und Stellungen des Kopfes eine bald lichtere, bald dunklere blaue Farbe erkennen; je nach dem einfallenden Lichte sieht man auch die Pupille, bald weit geöffnet, bald enge und zusammengezogen, indem grell einfallendes Licht stets eine Verengerung und Zusammenziehung, gemindertes Licht in dunklem Aufenthaltsorte Erweiterung der Pupille hervorbringen, daher sich die Augen immer weniger deutlich im Freien, dagegen vollkommen klar und deutlich in dunklern Ställen mit dem Kopfe gegen ein Fenster oder eine Thüre gekehrt, untersuchen und beurtheilen lassen. Dabei darf man sich aber nicht beruhigen, das Auge blos von vorne zu betrachten, sondern man muß es von allen Seiten besichtigen, um die Durchsichtigkeit der Augapfeltheile nach allen Beziehungen zu prüfen.

Die Augen zeigen sich bei den Pferden schon äußerlich von verschiedenartiger Beschaffenheit; stehen sie zu weit hervor, so heißen sie Glotzaugen und verleihen dem Pferde ein bösartiges Ansehen; stehen sie aber zu tief in den Höhlen, Schweinsaugen und gewähren dem Pferde ein träges und dummes Aussehen; sehr große und weit geöffnete Augen bezeichnet man als Ochsenaugen, sie machen dem Pferde einen stieren Blick. Solche Augenformen sind leicht Krankheiten ausgesetzt. Augen, bei welchen die Bindehaut ungefärbt erscheint und sich im Umkreise des dunkeln Auges weiß darstellt, nennt man Ringaugen; Augen, bei welchen die Regenbogenhaut hellgelb oder bräunlichgrau erscheint, nennt man Birkaugen; Augen, bei welchen die Regenbogenhaut ganz hellweiß, röthlich oder Perlenmutter ähnlich erscheint, nennt man Glasaugen. Diese Abweichungen begründen keinerlei Nachtheile im Sehen. In höchst seltenen Fällen fehlt jedoch bei den Glasaugen das schwarze Pigment vollständig, wo sodann Regenbogenhaut und Traubenkörner weiß aussehen, oder sogar rosenfarb bis blutroth, wie bei den Kakerlaken, z. B. bei weißen Kaninchen, weißen Mäusen.

Solche Pferde sind besonders reizbar gegen Sonnenlicht und bei hellem Tage sehen sie nur undeutlich.

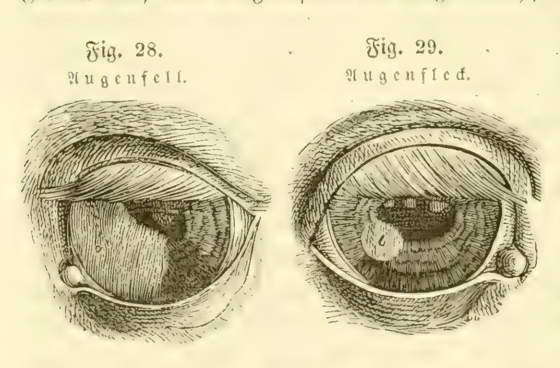
In der Regel sind beide Augen einander in Gestalt, Größe, Stellung und Färbung gleich und nur bei Schecken und Tigern findet man sie zuweilen verschieden gefärbt; jede Abweichung der Augen von einander in Stellung und Größe gilt als Regelwidrigkeit oder Krankheit. Der Blick verräth nicht nur den Zustand der Augen, sondern deutet auch den allgemeinen Gesundheitszustand, sogar auch das Temperament des Pferdes an; so nimmt man an, daß ein Pferd mit gesunden Augen, von allgemeiner Gesundheit und lebhaftem, feurigem Temperamente alle Gegenstände dreist und mit weitgeöffneten Augen ansehe und den Ausdruck der dabei gewonnenen Empfindungen durch Ohrenstellung, Ohrenspiel und sein allgemeines Benehmen zu erkennen gebe, wogegen ein Pferd mit kranken Augen, gestörter Gesundheit und trägem, phlegmatischem Temperamente die Gegenstände nur mit mattem Blicke, ängstlich und zaghaft, mit nur halb geöffneten Augen ansehe und in seinem ganzen Benehmen beurkunde, daß es entweder die Gegenstände gar nicht oder doch nur undeutlich sehe, keine klare Ansicht darüber erlange und entweder von unangenehmen oder schmerzhaften Empfindungen dabei betroffen werde; Pferde mit gestörtem Bewußtsein schauen meist mit stierem Blick, Gleichgültigkeit, stille stehenden Augen in die Welt hinein und beurkunden hiedurch die Unempfindlichkeit und Unaufmerksamkeit ihrer Seele, so daß es, wie man zu sagen pflegt, mit sehenden Augen nichts sieht.

Eine ganz eigenthümliche Abänderung entsteht durch das Schielen, was jedoch sehr selten bei Pferden vorkommt. Wenn solche Pferde die vor ihnen stehenden Gegenstände sehen wollen, müssen sie den Kopf seitwärts wenden, weil in dem schielenden Auge wegen einseitiger, übermäßiger Entwicklung oder Schwächung der Muskeln die Achse des Augapfels von der normalen Richtung abweicht. Indessen kann ein Pferd mit schielenden Augen, wenn auch etwas beschwerlicher, so doch so gut als ein Pferd mit natürlich gestellten Augen sehen.

Die Beurtheilung der Augenfehler ist nicht schwer, wenn dieselben in starkem Maaße vorhanden sind, dagegen höchst schwierig bei den geringern Graden und in den Uebergangszuständen, so daß

die Erkenntniß derselben nicht nur eine gründliche anatomische und physiologische Kenntniß des Auges, sondern auch viele und häufige Uebung und sorgfältige und umsichtige Beobachtungen und Untersuchungen voraussetzt.

Vollständige Klarheit und Durchsichtigkeit aller Augapfeltheile ist die wesentlichste Bedingung, um die Bildstrahlen in die Tiefe des Augapfels einfallen zu lassen und das Sehen zu vermitteln, daher selbst das geringste Hinderniß für das Eindringen jener Strahlen als Fehler angesehen werden muß. An der durchsichtigen Stelle der Bindehaut, so wie auch an der durchsichtigen Hornhaut kommen kleinere, gerundete, oder größere, nebelartige, blauliche, weißlichgraue, gelblichgrünliche, bräunlichweiße und ganz weiße Flecken vor, die A u g e n f l e c k e n (Fig. 29 b), die weniger zu bedeuten haben, wenn sie über, oder unter, oder zur Seite der Pupille stehen, dagegen das Sehen entschieden behindern, wenn sie der Pupille gerade gegenüber gestellt sind.


Fig. 28. Augenfell. Fig. 29. Augenfleck.

Verdickungen der Bindehaut, welche vom innern Augenwinkel aus sich oft über einen größern Theil des Augapfels ausbreiten und Trübung und Undurchsichtigkeit bedingen, nennt man A u g e n f e l l e (Fig. 28 a); man fürchtet sie als hartnäckiger mehr als jene einfachen Trübungen. Bei heftigen Augenentzündungen erscheint oft der ganze durchsichtige Theil des Augapfels bläulichgrau überlaufen und trübe, so daß das Pferd während dieses Zustandes mit dem kranken Auge nichts oder doch nur undeutlich sieht, allein diese Erscheinung verliert sich mit dem Nachlassen der Entzündung. Im Allgemeinen sind mehr verwaschene, nebelartige, weit ausgedehnte Trübungen an der durchsichtigen Hornhaut oder Bindehaut, namentlich wenn sie mit den übrigen Symptomen einer frischen Augenentzündung in Verbindung stehen, als wohl heilbar weit günstiger zu beurtheilen, als die

scharf abgegränzten, intensiv getrübten Flecken, welche man an sonst ganz gesunden und klaren Augen antrifft. Um Hornhautflecken von tiefer liegenden Trübungen z. B. von Staarpunkten genau und richtig unterscheiden zu können, braucht man nur bei der Betrachtung sich seitlich vom Auge zu stellen.

Die tiefliegenden Staarpunkte werden nämlich nur dann wahrgenommen, wenn man sich gerade vor das Auge stellt, so daß man durch die Pupille hindurch bis in die hintere Augenkammer und die Krystalllinse blicken kann, die Hornhaut und Bindehautflecken aber zeigen sich auch, wenn man seitlich die vordere Wölbung des Augapfels betrachtet. Entzündung des Häutchens in der vorderen Augenkammer veranlaßt eine agatähnliche, graulichblaue oder gelbliche Färbung der wässerigen Feuchtigkeit und ist ein Hauptkennzeichen eines Anfalles von Mondblindheit oder periodischer Augenentzündung, welche Krankheit die Sehkraft nicht blos schwächt, sondern oft ganz zerstört.

Verwundungen des durchsichtigen Theiles der Bindehaut und der durchsichtigen Hornhaut lassen gewöhnlich trübe, undurchsichtige Stellen, meist strahliger Form, zurück. Durch verminderte Absonderung der wässerigen Feuchtigkeit wird die zum richtigen Sehen nöthige Brechung der Lichtstrahlen im Augapfel gestört und das Sehen beeinträchtigt, es entsteht Kurzsichtigkeit; zu beträchtliches Maaß der wässerigen Feuchtigkeit begründet die Fernsichtigkeit. Die Wassersucht des Augapfels, wird an der ganz auffallenden Wölbung des ganzen Augapfels, so wie an der fast vollständigen Erblindung erkannt. Ist die wässerige Feuchtigkeit mit Eiter gemengt oder vollkommen eiterig, so erfolgen Niederschläge am Boden der vordern Augenkammer, welche bei verschiedenen Kopfbewegungen in die Höhe steigen und die wässerige Feuchtigkeit wolkig trüben, während ihres Bestehens aber die Ausübung des Gesichtssinnes in hohem Grade stören; zuweilen zeigen sich Blutergießungen in die vordere Augenkammer und Mischungen derselben mit der wässerigen Feuchtigkeit, wodurch gleichfalls Störungen des Gesichtssinnes erfolgen.

In sehr seltenen Fällen erzeugen sich auch Fadenwürmer in der vordern Augenkammer, welche in der wässerigen Feuchtigkeit schwimmen und öfters wiederkehrende Augenentzündungen veran-

lassen, auch abgelöste Stücke der Traubenkörner werden in der wässerigen Feuchtigkeit als schwarze Flecke umherschwimmend getroffen, in diesen Fällen wird jedoch immer mehr oder weniger das Sehen gehindert. Sehr bedeutend ist die Verwachsung der Regenbogenhaut mit der Krystalllinse am Rande der Pupille; hiebei kann das Eindringen der Lichtstrahlen nicht mehr modificirt werden, ein solches Auge wird leicht völlig blind; dieser Fehler entsteht leicht nach heftigen Entzündungen des Innern des Auges, namentlich der Regenbogenhaut.

Fig. 30.
Staarflecke.



Fig. 31.
Grauer Staar.

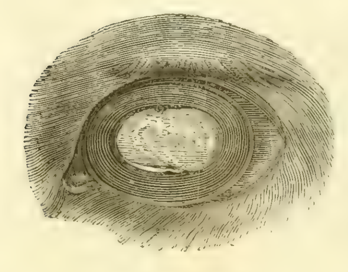
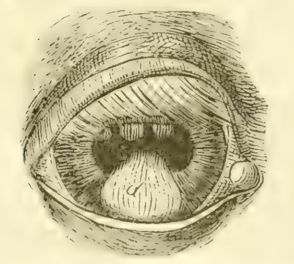


Fig. 32.
Vorfall der Krystalllinse.



Blindheit entsteht bei Pferden sehr häufig durch Trübung der Krystalllinse (grauer Staar). Dieser Fehler gibt sich durch grauliche, gelblich weiße oder ganz weiße Flecke (Fig. 30) oder durch vollkommene Trübung der sonst durchsichtigen Krystalllinse zu erkennen, so daß die sonst schwarzblau erscheinende Pupille (Fig. 31) nur weiß oder grau marmorirt erscheint. Wenn auch kleinere Staarflecke das Auge noch nicht völlig blind machen, so geben sie doch der Befürchtung einer völligen Erblindung durch fortschreitende Ausbreitung Raum. Die Unterschiede des grauen Staares in Milchstaar, Marmorstaar, Centralstaar, peripherischen Staar, Balkenstaar u. s. w. gründen sich auf äußerlich wahrzunehmende, aber der Bedeutung nach einander vollkommen gleiche oder unwesentliche Verschiedenheiten nach Größe und Ausdehnung, Lage und Intensität der Trübung der Krystalllinse und sind daher

nicht so wichtig als die Ermittlung und richtige Unterscheidung dieses Augenfehlers überhaupt. Die Entwicklung des grauen Staares geht stets sehr langsam vor sich, bedingt aber immer schon hiebei mehr oder weniger auffallende Störungen, er geht fast immer in Erblindung des betroffenen Auges über; sie fängt meist als ganz geringe, wolkige Trübung oder als weißes Pünktchen in der Pupille an, breitet sich immer mehr aus und macht endlich die ganze Krystalllinse trübe und undurchsichtig. Zuweilen zeigt sich diese krankhafte Veränderung blos in der Krystalllinsenkapsel, ohne Störung der Krystalllinse und wird dann als Kapselstaar unterschieden.

Der Glaskörper zeigt sich auch zuweilen getrübt, und zwar in der Art, daß das Auge einen widernatürlichen grünen Schimmer zeigt, daher die Bezeichnung grüner Staar. Dieser Fehler stört jedenfalls das Sehen in hohem Grade.

Als seltenere krankhafte Zustände des Auges sind noch anzuführen: der Vorfall der Regenbogenhaut, wobei sie bis zur durchsichtigen Hornhaut vorwärts dringt und mit ihr verwächst, ferner der Vorfall der Krystalllinse (Fig. 32, [d]), wobei diese nach ihrer Entartung nach vorwärts tritt und an den Rändern der Pupille mit der Regenbogenhaut verwächst, oder durch die Pupille bis in die vordere Augenkammer vorfällt; die zerrissene Pupille, wobei dieselbe immer weit geöffnet und unbeweglich erscheint, meist ist hiebei die Regenbogenhaut mit der Linse verwachsen.

Neben der Durchsichtigkeit der optischen Theile des Augapfels ist Empfindlichkeit der Nerven des Auges für die Eindrücke des Lichts wesentliche Bedingung zum Sehen. Diese Empfindlichkeit wird vorzugsweise durch den Sehnerven, welcher durch die undurchsichtige Hornhaut in die Augapfelhöhle eindringt und im Innern derselben sich als Netzhaut ausbreitet, bedingt. Sobald dieser gelähmt ist, wird die Empfindlichkeit der Netzhaut aufgehoben, das Sehen gestört und das Auge ist trotz der vollkommensten Klarheit und Durchsichtigkeit aller seiner einzelnen Theile blind. Diese Art der Blindheit, die indessen nach Graden entweder nur unvollkommen oder vollkommen sein kann, wird schwarzer Staar oder auch Schönblindheit genannt und ist, da keinerlei Veränderungen im Auge wahrgenommen werden, nicht so leicht zu erkennen. Sie wird vorzugsweise an der weit geöffneten, gegen Licht unempfindlichen

und unbeweglichen Pupille erkannt; wenn jedoch nur ein Auge am schwarzen Staar blind ist, so kann leicht das kranke Auge durch Mitleidenschaft bei den Reactionen des gesunden sich scheinbar empfindlich zeigen. Um nun ein Pferd wegen dieses Augenfehlers zu untersuchen, wird ihm ein Auge um das andere zugebunden, worauf man es frei gehen läßt, wobei nicht nur das blinde Auge zu unterscheiden, sondern selbst der Grad der Blindheit zu ermitteln ist, da bei unvollkommenem schwarzen Staare das Auge noch einiges Gefühl für Licht und Dunkel hat. Wenn beide Augen am schwarzen Staar blind sind, wird dieser Augenfehler an dem hohen Heben der Füße im Gange, an dem horchenden, lebhaften Ohrenspiel und an den eigenthümlichen Falten der oberen Augenlider erkannt. Bei Ermittlung der Blindheit verfahren Manche in der Art, daß sie den Finger drohend dem kranken Auge annähern, allein dies führt zu keinem richtigen Urtheile, indem bei einigem Scheine der Finger wohl einigermaßen wahrgenommen werden kann, ohne daß dieses Sehen für die Diensttauglichkeit von einigem Werthe wäre. Außerdem benachrichtigen die sehr empfindlichen Tasthaare in der Nähe der Augenlider das Auge von der Annäherung des Fingers auch bei völliger Blindheit, unempfindliche Pferde aber, Kollerkranke &c. oder sehr vertraute Thiere lassen sich ins Auge greifen, ohne blind zu sein. Oft trifft man Pferde mit sehr deutlich erkennbaren Augenfehlern, über deren Blindsein kein Zweifel sein kann, als: Verletzungen, welche durch Biß, Schlag, Stoß oder auf andere Weise entstunden, in deren Folge die Augen auslaufen, oder Verdrängen der Augen durch Balggeschwülste, Knochenauswüchse &c. Diese erfordern keine specielle Untersuchung, dagegen sollte man sich nach der Ursache erkundigen, da, je nach der Ursache, oft auch das andere Auge gefährlich bedroht ist. Durch äußere Einwirkungen entstandene Augenfehler lassen für das andere Auge in der Regel nichts befürchten, dagegen dürfen durch allgemeine oder örtliche Krankheiten entstandene Augenfehler Besorgnisse erregen; besonders ängstlich ist es, wenn die örtlichen Krankheiten der Augen öfters wiederkehren, sich bei den Wiederholungen verschlimmern und in ihrem Wesen und Verlauf die Natur der Mondblindheit erkennen lassen.

Von dem Verfahren bei Untersuchung der Augen wird im 9. Abschnitte die Rede sein. Hier nur noch einige praktische Bemerkungen.

Unvollkommenes Sehen, rühre es her von welchem Augenleiden es wolle, ist für den Gebrauch des Pferdes meist weit nachtheiliger als völlige Blindheit. Ein Pferd, das auf seinen Augen noch einen Schein hat, sieht nicht genug, um sicher zu gehen, aber gerade so viel, um durch Gesichtseindrücke scheu zu werden. Stockblinde Pferde dagegen sind, wenn sonst gesund und kräftig, sicher, sie stolpern nie oder selten, da sie die Füße hoch heben, gehen stetig gerade aus und sind auf alle Gehörs- und Gefühlseindrücke sehr aufmerksam. Daher achten sie auf die Hülfen und den Zuruf des Reiters sehr gut und sind weichmäulig. -- Auf einem Auge ausgebildeter grauer Staar pflanzt sich selten auf das andere fort, dagegen schwarzer Staar sehr leicht. Periodische Anfälle von schwarzem Staar, welche durch starke Erhitzung auf kurze Zeit entstanden waren und geheilt wurden und nicht wiederkehrten, nachdem die Pferde in einen Dienst kamen, womit keine Erhitzung verbunden war, sind beobachtet worden. — Alle Augenfehler, die durch Verwundung entstandenen ausgenommen, sollten bei der Auswahl von Zuchtthieren sehr ängstlich beachtet werden.

§. 50.

Die Nase.

Die Nase ist der vordere Theil des Kopfes, von der Stirne bis zur Vorderlippe, zu beiden Seiten an das Gesicht angränzend; ihr dienen die beiden Nasenbeine zur Grundlage, welche die Nasenhöhlen überdecken; auf diesen Knochen breiten sich blos die Aponeurosen einiger Muskeln aus und über sie ist die Haut ziemlich straff hergezogen. Die Nase ist nach den Kopfformen verschieden gestaltet, bald gerade, mäßig gewölbt, stark gewölbt, an ihrer Wurzel, an der Verbindung der Stirne mit der Nase eingetieft, oder daselbst gewölbt und in der Mitte erst vertieft. Auf ihrer Mitte, der Länge nach, verlauft eine seichte Rinne. Etwas unter ihrer Mitte kommen nicht selten Hautschwielen und Quetschungen von dem Nasenriemen der Stallhalfter, vom Kappzaume rc. vor. Diese Veränderungen beschränken sich häufig nicht auf die Haut allein, sondern selbst auf die unter derselben gelegenen Knochen; dieselben sind an dieser Stelle durch den anhaltenden Druck verdünnt, so daß sie an ma-

cerirten Schädeln zuweilen durchlöchert getroffen werden; durch Brüche erfolgen zuweilen Knochenschwielen. Solche Entartungen müssen dem Käufer eine Aufforderung sein, nachzuforschen, ob das Benehmen des Thieres im Stalle oder im Dienste nicht die Veranlassung war zu den sichtbaren Veränderungen, ob also etwa Unarten nicht eine energische Anwendung des Kappzaumes nöthig machten.

§. 51.

Das Gesicht.

Als Gesicht bezeichnet man jene beiderseitig neben der Nase gelegenen Kopftheile, welche unter den Augen vor der Gesichtsleiste und über den Nasenlöchern, dem Maule und den Backen gelegen sind; ihm dienen die Thränen-, Joch- und großen Kieferbeine zur Grundlage, an denselben sind einige Muskeln angeheftet, Aponeurosen, mehrere Gesichtsmuskeln ausgebreitet und über diese die Haut ziemlich straff hergezogen. Das Gesicht ist mäßig gewölbt, durch eine seichte Furche beiderseitig von der Nase abgegränzt, bei edeln Thieren trocken und mager, so daß man unter der Haut Muskeln und Gefässe deutlich wahrnehmen kann, nur bei dicken und fleischigen Köpfen zeigt sich das Gesicht, wie alle übrigen Kopftheile, dick, wulstig und fett. Unter den das Gesicht bildenden Knochen befinden sich die Kieferhöhlen, leere Schleimhöhlen, welche als Nebenhöhlen der Nase bezeichnet werden. Obgleich im Gesichte seltener Krankheiten vorkommen, so haben doch Krankheiten in den Kieferhöhlen oft einen nachtheiligen Einfluß auf die Form des Gesichtes. Im Gesichte kommen öfters Flechten und Anätzungen der Haut unter den Augen durch überfließende, scharfe, ätzende Thränen vor. In den Kieferhöhlen kommen Polypen, knotige Anschwellungen und Ausartungen der sie auskleidenden Schleimhäute, Anfüllungen mit Schleim, Eiter, Jauche u. dgl. vor, so daß Befreiung derselben von den fremden Körpern und Flüssigkeiten durch Trepanation erforderlich wird, deren Spuren als Narben, kahle Flecke, wulstige Auftreibungen u. dgl. bleibend sichtbar sind. An den Kieferbeinen kommen aber auch Auftreibungen durch Zahnkrankheiten u. dgl. vor, welche oft nicht blos das äußere Ansehen beeinträchtigen, sondern selbst anderweitige größere Nachtheile erzeugen; es entstehen Fisteln,

welche die Kräfte des Thieres und seine Säfte sehr in Anspruch nehmen, zuweilen sogar einen gesetzlichen Hauptmangel begründen.

§. 52.

Die Nasenlöcher.

Die Nasenlöcher, Nüstern, bilden die Eingänge in die zwei durch eine knorpelige Scheidewand getrennten Nasenhöhlen und haben ihre Lage am untersten Theile der Nase über der Vorderlippe; ihnen dienen einige Knorpeln zur Grundlage, an welchen sich mehrere Muskeln zu ihrer und der Vorderlippe Bewegung anheften, über diese Theile ist die Haut in der Art hergezogen, daß sie, gegen die Nasenhöhle sich umbiegend, wulstige, gebogene Ränder bildet und die sogenannten Nasenflügel darstellt. Der äußere weiche Rand jedes Nasenloches fängt im obern Winkel an, geht stark nach außen gebogen abwärts in den stumpfern, untern Winkel über; der innere, festere Rand dagegen geht in einer Wölbung vom obern Winkel unter dem äußern Rand aus und vereinigt sich im untern Winkel mit dem äußern Rande; von dem obern Winkel aus bildet die Haut durch eine faltige Verdoppelung einen kegelförmigen blinden Sack, der nach aufwärts reicht, blos beim Pferde und seinen Stammverwandten getroffen wird und das falsche Nasenloch oder die Nasentrompete heißt. An den Nasenlöchern ist die Haut fein, dünne und nur wenig behaart, nur bei gemeinen Pferden trifft man auch hier eine grobe Behaarung; der Raum zwischen den Nasenlöchern ist gemeiniglich wulstig, faltig und durch eine Längsrinne in zwei Hälften geschieden. Sie finden sich bei den Pferden in sehr verschiedener Gestalt, Größe und Beschaffenheit, werden aber, wenn groß, als schön und gut, wenn klein, als häßlich und fehlerhaft bezeichnet. Sie sind als ein Theil der Athmungswerkzeuge bei der Untersuchung des gesunden Zustandes überhaupt und des Athmens insbesondere mit großer Aufmerksamkeit zu prüfen, besonders da das Pferd nur durch die Nüstern, aber nicht auch durch das Maul athmet, wie z. B. die Hunde. Die Anforderung einer bedeutenden Weite und Größe wird gemacht, damit bei den dem Pferde zugemutheten Anstrengungen das Athmen erleichtert sei, denn enge Nasenlöcher erschweren den mechanischen Akt des Athmens. Bei dem Athmen soll das Pferd die Nasenlöcher kaum bemerkbar

bewegen, und nur wenn das Athmen bei heftigen Anstrengungen, bei schnellem Laufe u. dgl. beschleunigt ist, darf die Bewegung der Nasenlöcher stärker und geschwinder vorgehen, wenn dagegen die Nasenlöcher bei den Pferden selbst im Stande der Ruhe mit Schnelligkeit bewegt und dabei krampfhaft weit geöffnet werden, so deutet dies immer auf krankhaft gestörtes Athmen, z. B. auf Lungenentzündung, Brustwassersucht, Lungenvereiterung, Dampf ꝛc. Beide Nasenlöcher müssen gleichviel zum Athmen beitragen und daher muß aus jedem Nasenloche die Luft mit gleicher Stärke ausgeathmet werden, was man sowohl durch das Vorhalten der Hand, als auch durch die Beobachtung des dampfenden Ausathmens in kalter Luft und durch einseitiges Zuhalten und Verstopfen der Nasenlöcher ermitteln kann. Zeigt sich bei dieser Betrachtung ein Nasenloch mehr als das andere beim Athmen betheiligt, oder ein Nasenloch wohl gar verstopft, so hat dies immer seinen Grund in widernatürlicher Enge der betreffenden Nasenhöhlenabtheilung, in Polypen oder in absichtlicher Verstopfung, um bedenkliche Nasenausflüsse, Rotz u. dgl. zu verheimlichen. Die durch die Nasenlöcher ausgeathmete Luft muß auch mäßig warm erfunden werden, was man gleichfalls durch das Vorhalten der Hand ermitteln kann; ist diese ausgeathmete Luft übermäßig warm, so zeugt sie von entzündlichen Zuständen der Athmungswerkzeuge, ist sie aber auffallend kühl, so deutet sie auf beträchtliche Abnahme der Lebensthätigkeit und erscheint in Krankheiten als gefährliches Symptom. Die Luft soll beim Ausathmen vollkommen geruchlos sein, denn ein stinkender, fauliger Geruch deutet meist auf krankhafte Veränderungen in den Athmungswerkzeugen hin und zeigt sich bei Rotz, fauliger Halsentzündung, Lungenvereiterung ꝛc. Durch die Nasenlöcher kann man sich in die Nasenhöhle einen Einblick verschaffen; sie ist nebst den in ihnen enthaltenen drei Nasenmuscheln mit einer feinen, blaßrothen Schleimhaut, der sogenannten Riechhaut, ausgekleidet, die gleich an der innern Fläche der Nasenhöhlenränder anfängt und an dieser Stelle in jedem Kanal eine kleine, linsengroße Oeffnung, den Ausgangspunkt des Thränenkanals, hat, die natürlich nicht mit einem Geschwür verwechselt werden darf. Nur bei Erhitzung oder mechanischer Reizung wird die Riechhaut etwas höher geröthet, verfällt aber bald wieder in ihre natürliche Farbe. In entzünd-

lichen Krankheiten erscheint sie dagegen hoch geröthet, beim Rotz und bei fauligen Leiden bleich, bei nahendem Brande bläulichgrau, braun getupft &c. Im gesunden Zustande fließt aus den Nüstern hier und da ein Tropfen Thränenflüssigkeit aus, die Schleimhaut selbst ist stets mäßig befeuchtet, in entzündlichen Krankheiten aber trocken und bei mehreren Krankheiten, als Katarrhen, Strengel, Druse u. dgl. fließend feucht. Der Ausfluß ist nach seiner Beschaffenheit sehr verschieden, anfänglich dünne und wasserhelle, später dickschleimig bei Strengel, eiterig weißgelb und dick bei der Druse, jauchig bei Lungenvereiterung und andern ähnlichen Krankheiten der Athmungswerkzeuge, mißfärbig, jauchig und mit aufgelöster Knorpelmasse und Blutstreifen gemengt beim Rotze &c.; bei der Halsentzündung fließen Getränke und Nahrungsmittel aus den Nasenlöchern, außerdem erscheint oft ein blutiger Ausfluß beim Nasenbluten. Sehr wichtig ist die Untersuchung der durch die Nasenlöcher wahrnehmbaren Beschaffenheit der Nasenschleimhaut; dieselbe soll im gesunden Zustande ganz glatt und nur in den Ecken der innern Ränder der Nasenlöcher körnig sein, jede Abweichung von dieser Beschaffenheit beurkundet kranke Zustände; dies gilt namentlich von Geschwüren, Narben derselben u. dgl., indem solche das Pferd des Rotzes verdächtig machen, indessen können hochsitzende Geschwüre nicht durch die Nasenlöcher entdeckt werden und so ist häufig die Erkenntniß des Rotzes erschwert, daher diese Krankheit stets aus mehreren Erscheinungen beurtheilt werden muß. Zur Verschönerung der Pferde werden oft die an den Nasenlöchern sitzenden langen Fühlhaare ausgerissen, was jedoch zu verwerfen ist, da dieses Verfahren die Thiere eines natürlichen Schutzapparates beraubt. Die falschen Nasenlöcher trifft man zuweilen z. B. bei kirgisischen Steppenpferden durch Zufälle oder absichtlich zu vermeintlicher Erleichterung des Athmens oder zu Verhinderung des Wieherns &c. zerrissen und aufgeschlitzt, was dem Pferde ein mißfälliges Aussehen verleiht.

§. 53.

Die Lippen.

Die Lippen sind jene weichen, faltigen, muskelreichen Organe, welche den Eingang in die Maulhöhle begränzen und durch den Maulspalt in eine vordere und hintere abgeschieden werden; ihnen

dienen der Kreismuskel und die Endpunkte der denselben bewegenden Muskeln zur Grundlage. Sie sind außen von der Haut, innen von einer Schleimhaut überkleidet und enthalten viele Nerven und Blutgefässe. Die Vorderlippe ist mit der Nasenspitze verschmolzen, auf ihrer äußern Fläche fein und kurz behaart, mit langen Tasthaaren besetzt und in der Mitte rinnenförmig vertieft, wodurch sie gleichsam in zwei seitliche Hälften abgeschieden wird; sie ist an den Körpern der kleinen Kieferbeine befestigt, besitzt aber große Beweglichkeit, so daß sie sich bei der Futteraufnahme, beim Wiehern, beim Flehmen und andern Zuständen rüsselartig verlängern und zusammenziehen kann, ihre innere Fläche ist glatt, glänzend vom Maulschleime und dem von den Lippendrüsen abgesonderten speicheligen Safte befeuchtet und öfters marmorirt, schwarz gefleckt rc., an der Uebergangsstelle der beiden Flächen zeigt sich ein scharfer Rand. Die Hinterlippe ist etwas schlaffer, bei einigen Pferden etwas mehr hervorhängend, bei andern mehr zurückgezogen, sie zeigt sich nach vorwärts breit und plattgedrückt, erst an den Seiten gerundet und geht nach rückwärts in das Kinn über; sie zeigt die Lippenrinne in ihrer Mitte nur undeutlich und ist nicht selten faltig und runzlich.

Die Lippen sollen, um schön zu heißen und ihrem Zwecke zu entsprechen, derb, glatt und beweglich sein, aber doch fest schließen, zuweilen findet man sie jedoch schlaff, faltig und runzlich, die Oberlippe stark behaart und mit Büscheln längerer Haare, mit einem förmlichen Schnurrbarte, der zuweilen ganz regelmäßig ist, besetzt, die Hinterlippe herabhängend und das Maul nicht schließend, zuweilen mit Wurmknoten besetzt, an bösartigen Geschwüren, dem Lippenkrebse, leidend, durch häufiges Bremsen verdichtet, verhärtet oder sogar gelähmt, und mit Narben, Verletzungen versehen.

§. 54.

Die Maulspalte.

Die Maulspalte, der eigentliche Eingang in die Maulhöhle, wird von den beiden Lippen gebildet und von den Maulwinkeln begränzt. Sie soll gehörig weit sein, um sowohl bei der Nahrungsaufnahme eine gehörige Eröffnung der Maulhöhle zu gestatten, als

auch eine richtige Lage des Zaumes zu begünstigen; denn zeigt sich der Maulspalt zu klein, so werden, besonders in letzt erwähnter Beziehung, die Lippen gedrückt und gerunzelt, so daß das Mundstück des Zaumes, statt auf den Laden aufzuliegen, von den Lippen getragen wird, sich zu sehr den Hacken nähert und das Pferd belästigt. Zeigt sich dagegen die Spalte zu groß, so nähert sich das Mundstück des Zaumes zu sehr den Backzähnen und verliert seine richtige Anlehnung. Der Maulwinkel ist zuweilen sehr weich und leicht von dem Zaume verletzbar, wodurch sehr empfindliche Pferde unruhig und sogar widersetzlich werden; oft erscheint er dagegen in hohem Grade unempfindlich oder mit schwieligen Verhärtungen besetzt, wodurch gleichfalls die richtigen Wirkungen des Zaumes beeinträchtigt werden. Solche Entartungen des Maules stehen häufig in ursächlichem Zusammenhang mit Widersetzlichkeiten, Schlaffheit, mit Störungen des Bewußtseins bei Koller.

§. 55.

Das Kinn.

Das Kinn ist eine rundliche Erhabenheit hinter und über der Hinterlippe, welchem ein Muskel, der Kinnmuskel, zu Grunde liegt, der sich theils an der Hinterlippe, theils am Körper des Hinterkiefers befestigt. Es zeigt sich bei manchen Pferden größer und stärker hervorstehend, bei andern kleiner und mit der Hinterlippe fast von gleicher Höhe, die Haut erscheint daselbst runzlich und mit vielen langen Borstenhaaren, dem Barte besetzt, welche, wenn sie in großer Masse vorhanden sind, dem Pferdekopfe ein minder gefälliges Aussehen verleihen. Ueber dem Kinne befindet sich eine mehr oder weniger seichte Vertiefung, die Kinnkettengrube, in welcher bei der Zäumung die Kinnkette ihre Lage einnimmt und wegen ihres Einflusses auf die Zäumung namentlich bei Reitpferden in Betracht gezogen zu werden verdient. Sie darf nicht mit Knoten und Verhärtungen besetzt sein. Als zu rund und wulstig hat die Kinnkette eine gar zu schwache Einwirkung. Wenn sie mager und die Kinngräte des Hinterkieferknochens zu scharf ist, wird die Stangenzäumung für das Pferd zu schmerzhaft und stört die vertrauensvolle Anlehnung an die zügelführende Hand.

§. 56.

Die Backen.

Die Backen sind jene untern und seitlichen Theile des Pferdekopfes, welche hinter dem Gesichte, über den Lippen und unter den Ganaschen gelegen sind; sie werden von mehreren Lippenmuskeln gebildet, verschließen die Maulhöhle zu beiden Seiten und sind an den Zahnhöhlenrändern der großen Kieferbeine und der Aeste des Hinterkiefers befestigt. Bei trockenen, magern Köpfen sind sie durch die dicht unter der straff anliegenden Haut gelegenen Muskelschichten mit scharf begränzten Erhabenheiten und Vertiefungen versehen und nur mäßig gewölbt; bei fetten und dicken Köpfen dagegen wulstig und plump, wodurch der untere Theil des Kopfes jenes mißfällige, breite und schwere Aussehen erhält. Bisweilen trifft man sie mit Wurmknoten, Geschwüren, Drüsengeschwülsten ꝛc. besetzt, mit Speichelfisteln, Zahnfisteln behaftet.

§. 57.

Die Gesichtsleiste.

Die Gesichtsleiste oder Jochleiste ist eine von den Jochbeinen ausgehende und sich bis gegen die Hälfte der vordern Fläche der großen Kieferbeine in das Gesicht heraberstreckende, kantenförmige Erhabenheit, die das Gesicht von den Ganaschen trennt und über den Backen mit einer scharfen Ecke endet, sie ist von wenigen Aponeurosen einiger Muskeln überdeckt und somit fast unmittelbar von der Haut überzogen. Bei Fohlen zeigt sie sich nur schwach und geringe, tritt erst mit der fortschreitenden Körperausbildung mehr hervor und erscheint am schärfsten und deutlichsten bei alten Pferden; sie verleiht dem Kopfe ein trockenes, markirtes Aussehen und trifft sich daher auch bei trockenen und magern Köpfen stärker ausgedrückt als bei fetten und dicken Köpfen. Zuweilen trifft man sie durch Knochenauswüchse, Fisteln, Auftreibungen u. dgl. regelwidrig abgeändert.

§. 58.

Die Ganaschen.

Die Ganaschen oder Wangen sind die dicken, wulstigen, fleischigen Theile am obern und hintern Theile des Pferdekopfes, welche sich hinter und unter den Schläfen, hinter den Augen und den Gesichtsleisten und über den Backen befinden und von den an den obern Theilen der Hinterkieferäste angehefteten äußern Kaumuskeln gebildet werden, über welche die Haut so straff angespannt ist, daß die unter derselben verlaufenden Gefässe und Nerven deutlich bemerkbar werden. Unter den Ganaschen verbindet sich der Hinterkiefer mittelst seiner beiden Aeste mit den Schläfebeinen in Gelenken, um die Oeffnung und Schließung der Maulhöhle, Zerkauen der Nahrungsmittel ꝛc. zu bezwecken. Die Ganaschen sind je nach der allgemeinen Form des Kopfes bald sehr dick und stark, bald fein und trocken, jedoch auch nach dem Geschlechte verschieden, indem Hengste immer stärkere Ganaschen haben als Stuten. An den Ganaschen trifft man auch zuweilen Gestütszeichen eingebrannt, außerdem jedoch auch Flecken, Narben und andere Spuren daselbst angebrachter Haarseile, scharfer Einreibungen u. dgl. wegen Zahnleiden, Gehirnleiden, Augenleiden, was daher stets zu genauer Untersuchung jener Theile veranlassen muß. Am untern Rande der Ganaschen, also an den Rändern der Hinterkieferäste, trifft man Ueberbeine, Knochenauftreibungen und ganz besonders eine Geschwulst mit einer kleinen Oeffnung, aus welcher stinkender, jauchiger Eiter fließt, eine sogenannte Zahnfistel, die wegen ihrer Hartnäckigkeit bei Heilversuchen stets bedenklich ist.

§. 59.

Der Kehlgang.

Der Kehlgang ist jener schmale, dreieckige Raum zwischen den beiden Aesten des Hinterkiefers, der vorne hinter dem Kinn zugespitzt anfängt, sich nach hinten erweitert und bis zum Kehlkopf reicht. Er wird von den innern Flächen der Hinterkieferäste gebildet, zeigt zunächst unter der Haut den Hinterkiefer-Hautmuskel mit

einigen oberflächlich gelegenen Drüsen &c. und unter diesem mehrere Muskeln der Zunge, des Zungenbeins, des Schlund- und Kehlkopfes und erscheint als eine bald größere, bald geringere Vertiefung. Je nach der Kopfform ist er bald sehr enge, bald weiter, immer aber für die richtige Verbindung des Kopfes mit dem Halse, für die Stellung und Bewegung des Kopfes und somit auch für die Zäumung bei Reitpferden von wichtigem Einflusse. Zu enger Kehlgang hindert die Biegsamkeit des Kopfes, verleiht demselben eine steife Stellung und macht das Pferd schwer lenksam; zu weiter Kehlgang nimmt dagegen den Hals zu sehr in sich auf, begünstigt die Beweglichkeit in einem zu hohen Grade und macht das Pferd zum Verkappen oder Ueberzäumen geneigt. In Absicht auf die Untersuchung des Gesundheitszustandes verdient der Kehlgang eine ganz spezielle Betrachtung, denn durch denselben verläuft die äußere Kopfarterie jeder Seite, biegt sich am untern Ende der Ganaschen, an jedem Hinterkieferaste um und vertheilt sich sodann weiter an der äußern Fläche des Kopfes. Da diese Arterie als sehr nahe unter der Haut und an einem Knochen liegend, leicht gefühlt und angedrückt werden kann, wird sie auch gewöhnlich gewählt, um in dem Pulsschlage den Zustand des Gefäßsystems zu untersuchen. Im Kehlgange liegen unter der Haut die Lymphdrüsen, welche in gesundem Zustande kaum als einzelne Körner bemerkbar sind, in kranken Zuständen aber verschiedenartig verändert getroffen werden, so findet man sie bei einfachem Strengel, Druse u. dgl. heiß, schmerzhaft angeschwollen, aber beweglich, bei Rotz und verdächtiger Druse kalt, schmerzlos und kugelähnlich angeschwollen, verhärtet und wie am Knochen angewachsen. Außerdem trifft man im Kehlgange Ablagerungsgeschwülste bei verschiedenen Krankheiten, welche oft seine Tiefe ganz ausfüllen und sich sogar über die benachbarten Kopf- und Halstheile ausbreiten, dabei aber eine solch entschiedene Neigung zur Vereiterung zeigen, daß diese fast jedesmal erfolgt; je zuweilen trifft man daselbst auch die Speichelfisteln, indem die gleichfalls durch den Kehlgang verlaufenden Ausführungsgänge der Ohrspeicheldrüsen manchmal verletzt werden und durch die Wunde Speichel abfließen lassen; nach geöffneten Drüsen- und Kehlgangsgeschwülsten, nach dem Ausschneiden verhärteter Drüsen bleiben

gewöhnlich Narben zurück und lassen nicht selten eine gewisse Anlage zu häufig sich wiederholenden Drüsenkrankheiten erkennen.

§. 60.

Die Maulhöhle.

Die Maulhöhle, gewöhnlich nur das Maul genannt, ist eine etwas gedrückte, rundliche, längliche Höhle, welche von den kleinen und großen Kieferbeinen, den Gaumenbeinen und dem Hinterkiefer nebst dessen Aesten gebildet wird, von einer starken Schleimhaut ausgekleidet ist und Theile enthält, die, da sie der Nahrungsaufnahme und Verdauung, also einem wichtigen Lebenszwecke, dienen, auch von jedem, der sich mit der Betrachtung des Pferdes befaßt, untersucht zu werden verdienen. Die Maulhöhle beginnt vorne mit der Maulspalte zwischen beiden Lippen und führt hinten durch eine Oeffnung in den Schlund; sie ist im gesunden Zustande immer von einer mäßigen Menge Schleimes und Speichels befeuchtet und röthlich gefärbt. Neigung zu lebhafter Speichelabsonderung, wobei die Schleimhäute stets feucht und deßwegen empfindlich bleiben, nennt man ein frisches Maul. Die Maulhöhle wird gewöhnlich so weit geöffnet, daß sie die Nahrung ungehindert aufnehmen kann, nur beim Kinnbackenkrampf, Starrkrampfe, ist sie fest verschlossen oder kann nur so wenig geöffnet werden, daß sie keine oder doch nur flüssige Nahrung aufzunehmen vermag; außerdem wird sie bei Brüchen der Kieferknochen in ihren Functionen sehr gestört und in ihrer Form verändert.

§. 61.

Die Laden.

Die Laden sind jene zahnlosen Stellen des Hinterkiefers zwischen den Schneidezähnen, den Hacken- und den Backzähnen, welche von einem feinen Gewebe der Maulschleimhaut überdeckt werden. Auf sie kommt das Mundstück des Zaumes zu liegen und durch diese Laden sichert sich die Hand des Reiters die Einwirkung auf den übrigen Körper des Pferdes. Die Stange wirkt als ein Hebel, dessen Unterstützungspunkt die Kinnkettengrube ist und durch dessen

nach unten stehenden Arme das Mundstück auf die Laden angedrückt wird. Da bei dieser Einwirkung die Form und Beschaffenheit der Laden wichtig ist, so verdienen sie eine besondere Würdigung. Sie sind entweder zu hoch, wenn sie fast gleiche Höhe mit der Zunge haben, so daß das Mundstück des Zaumes mehr auf sie als auf die Zunge wirkt; oder zu nieder, wenn sie weit niederer als die Zunge stehen und den Zaum somit mehr auf die Zunge als auf sie wirken lassen; oder sie sind zu scharf, wenn die Ränder der Knochen sehr fein sind, wobei der Zaum viel empfindlicher auf die weichen Theile einwirkt; oder zu stumpf, wenn die Ränder der Knochen mehr abgerundet sind, so daß bei der Führung das Mundstück die weichen Theile nicht so empfindlich zu drücken vermag; von der Höhe und Schärfe der zahnlosen Ränder der Hinterkieferäste hängt somit die Empfindlichkeit der Laden ab. Je größer die Empfindlichkeit der Laden ist, desto feiner muß die Führung sein und desto mehr verdient das Pferd den Namen weichmaulig, je geringer dagegen die Empfindlichkeit der Laden ist, desto stärker muß der Zaum einwirken. Solche Pferde heißt man hartmaulig; die Hartmauligkeit wird indessen nicht immer durch die genannte Beschaffenheit der Laden, sondern öfters auch durch allgemeine Empfindungslosigkeit bei Krankheiten, Koller u. dgl. bedingt. Da die Wirkung des Mundstückes des Zaumes bei der Führung durch die Kinnkette vermittelt wird, so hat man auch die Beschaffenheit der Kinnkettengrube mit den Laden zu vergleichen; zeigt sich neben empfindlichen Laden auch zugleich in der Kinnkettengrube eine scharf hervorstehende Kinngräte, so wird die Weichmauligkeit verstärkt, zeigt sich solche bei unempfindlichen Laden, so wird die Hartmauligkeit gemindert; fehlt sie aber, so findet Vermehrung dieses Fehlers statt; nach der Beschaffenheit dieser für die Führung des Pferdes wichtigen Theile muß auch der Zaum gewählt werden. Die Laden können durch schlechte Zäumung und rohe Führung verwundet werden und in Folge dessen kann sogar geschwürige Abblätterung des Knochens entstehen; nach geschehener Heilung bleibt jedenfalls eine schwielige Beschaffenheit der Laden zurück. Wenn von der Führung des Pferdes die Rede ist, so darf nicht vergessen werden, daß die Nachgiebigkeit auf die Handhülfen nicht ausschließlich oder hauptsächlich von den Laden und der Kinn-

kettengrube abhängt, sondern eben so sehr oder noch vielmehr von dem Bau des ganzen Körpers, von dem Rücken, dem Halse, dem Hintertheil 2c., je schwächer das Hintertheil, um so mehr Uebergewicht wird das Pferd nach vorwärts in die Hand des Reiters legen.

§. 62.

Das Zahnfleisch.

Das Zahnfleisch ist ein straffes Zellgewebe, mit der Schleimhaut des Maules überzogen, das sich an den Rändern der Zahnhöhlen, am kleinen und großen Kieferbeine und am Hinterkiefer befestigt und den Hals der Zähne in der Art umfängt, daß sie blos mit ihren Kronen in die Maulhöhle emporstehen. In der Jugend ist das Zahnfleisch dicht, rosenfarb und umschließt die Zähne gut; in dem Grade aber, in welchem das Thier altert, vertrocknet es und zieht sich zurück, so daß die Zähne mehr und mehr davon entblößt werden. Zugleich verliert es auch seine rosenrothe Farbe und wird mehr weißlich. In kranken Zuständen wird es weich, aufgelockert, bleich oder sonst mißfarbig, oder entzündet, geschwürig, von Zahnweinstein gehoben getroffen.

§. 63.

Der Gaumen.

Der Gaumen ist jener quer gefurchte Theil, der oben am Gewölbe der Maulhöhle sichtbar wird und von den Schneidezähnen des Vorderkiefers aus zwischen den beiden Backzahnreihen hindurch bis nach rückwärts reicht, wo er in den die Maulhöhle von der Rachenhöhle scheidenden Gaumenvorhang, oder den sogenannten weichen Gaumen übergeht. Er besteht aus einem schwammigen Gefäßnetze, das fest auf dem Knochen der kleinen und großen Kieferbeine und den Gaumenbeinen aufliegt und mit einer festen starken Schleimhaut überzogen ist; er hat 18—20 durch eine seichte Mittelrinne geschiedene quer liegende Furchen oder Staffeln, die beim Abschlucken der Nahrungsmittel zum Gegenstützen der Zunge dienen. Ganz im Hintergrunde der Maulhöhle befindet sich der weiche Gaumen oder Gaumenvorhang zur Abscheidung der Maul-

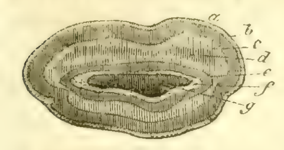
höhle von der Nasenhöhle und Rachenhöhle, er wird jedoch erst bei weiter Eröffnung der Maulhöhle und beim Hervorziehen der Zunge sichtbar und erscheint als eine röthliche, runzliche Haut, die von vielem zähem Schleime befeuchtet ist. Der vordere Theil des Gaumens zeigt sich oft aus verschiedenen Veranlassungen angeschwollen (Froschgeschwulst), wobei er über die Zähne hervorsteht, gegen welche man das sogenannte Staffel oder Kernstechen oder Kernbrennen anwenden zu müssen meint, da man die Geschwulst als die Ursache der aufgehobenen Freßlust betrachtet; die rohe Art diese Operation vorzunehmen verursacht jedoch nicht selten entzündliche Zustände, gefährliche Blutungen, Geschwüre u. dgl., so daß sie sich nur auf Ausnahmsfälle beschränken sollte. An dem weichen Gaumen trifft man nicht selten, namentlich bei Waidepferden, Bremsenlarven, Blutegel, die jedoch nur selten Störungen verursachen.

§. 64.

Die Zähne.

Die Zähne sind feste und harte, knochenähnliche Theile, welche in den Zahnhöhlen der kleinen und großen Kieferbeine, in dem Körper und den beiden Aesten des Hinterkiefers stecken und in Schneide-, Hacken- und Backenzähne unterschieden werden. Die Schneidezähne sind keilförmig, stecken in den Höhlen der Körper der kleinen Kieferbeine und dem Körper des Hinterkiefers, es sind 6 in jedem Kiefer, sie ragen blos mit ihren Kronen aus dem Zahnfleische in die Maulhöhle hervor. An jedem einzelnen Zahne zeigt sich oben auf der Krone eine breite Reibefläche, eine vordere Lippen- und eine hintere Maulfläche; die zwei mittelsten Zähne werden Zangen-, die zwei nächsten daran Mittelzähne und die an diese gränzenden Eckzähne genannt, sie dienen zum Ergreifen der Nahrungsmittel. Die Hackenzähne, 4 an der Zahl, kommen blos beim männlichen Pferde gehörig entwickelt vor und sind mehr oder weniger gekrümmte, zugespitzte Zähne, die $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Zoll hinter den Eckzähnen in eigenen Höhlen an der Gränzlinie der kleinen und großen Kieferbeine und im Hinterkiefer stecken. Die Backzähne, 6 in jedem großen Kieferbeine und jedem Aste des Hinterkiefers, somit 12 im Vorder- und 12 im Hinterkiefer, sind starke,

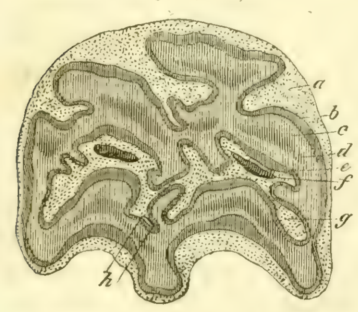
Fig. 33.
Querschliff der Reibfläche eines Schneidezahnes aus dem Hinterkiefer eines 5jähr. Pferdes (1½mal vergrößert).



a. Aeußere Schichte der Knochensubstanz.
b. Aeußere Schichte der Glassubstanz.
c. Zahnsubstanz.
d. Braune Mittelstreifen von Pigment.
e. Innere Schichte der Glassubstanz.
f. Innere Schichte der Knochensubstanz.
g. Kunde.

viereckige säulenähnliche Zähne, sie haben scharfkantige Kronen mit etwas schief gestellten, zackigen Reibflächen, sie sind einander so gegenüber gestellt, daß sie die zwischen sie gerathenen Futterstoffe auf das Feinste zu zermalmen vermögen. Die Zähne bestehen aus dreierlei Substanzen: der *Knochensubstanz*, der *Glassubstanz* und der *Zahnsubstanz*, davon die erste die weichste, die zweite die härteste und die dritte die mittelharte ist. Die Art ihrer Anlagerung ist bei den Schneidezähnen folgende. Die äußere, an der Krone sehr dünne Schichte ist die Knochensubstanz; die zweite Schichte die Glassubstanz, welche an der Krone stärker ist, als an der Wurzel; auf diese folgt nach innen die Zahnsubstanz. Dann kommt wieder eine Schichte Glassubstanz und auf diese, als die innerste, eine Schichte Knochensubstanz, welche die Kunde begrenzt; beide letzteren Schichten verschwinden mit der gänzlichen Abreibung der Kunden. Bei den Hackenzähnen bildet die Knochensubstanz die äußere Schichte und auf diese folgt die Glassubstanz, welche die innere Schichte, die Zahnsubstanz, einschließt. Bei den Backenzähnen sind die Glassubstanz und Zahnsubstanz faltenartig gelagert und von der Knochensubstanz innen und außen umgeben; die Anlagerung ist folgende: die äußere Schichte bildet die Knochensubstanz, dann folgt die Glassubstanz, auf diese die Zahnsubstanz, dann wieder eine

Fig. 34.
Querschliff der Reibfläche eines Backzahnes aus dem Vorderkiefer eines erwachsenen Pferdes (um 1/3 vergrößert).



a. Aeußere Schichte der Knochensubstanz.
b. Aeußere Schichte der Glassubstanz.
c. Zahnsubstanz.
d. Braune Mittelstreifen von Pigment.
e. Innere Schichte der Glassubstanz.
f. Schwarzbraune Vertiefung, welche nicht von der Knochensubstanz ausgefüllt ist.
g. Innere Schichte der Knochensubstanz.

Schichte Glassubstanz, welche die innerste Schichte der Knochensubstanz umgibt. Es ist klar, daß diese Anordnung den Zweck hat, durch die Abreibung selbst die Backzähne immer scharf zu erhalten. Die schmutzig gelbbraune Färbung dieser Zähne entsteht durch organischen Niederschlag.

Von dem Wechsel und der Abreibung der Zähne wird in der Zahnlehre die Rede sein; außerdem gewahrt man aber an denselben noch mancherlei zufällige, widernatürliche Veränderungen in Folge von Bildungsfehlern oder Krankheiten. Im regelmäßigen Zustande passen die Schneidezähne enge auf einander wie eine Beißzange, oft zeigt sich aber als angeborener Bildungsfehler, daß die Schneidezähne des Vorderkiefers zu weit über die des Hinterkiefers hervorstehen, was man als Karpfengebiß, Karpfenmaul bezeichnet, oder daß die Schneidezähne des Hinterkiefers über die des Vorderkiefers hervorstehen, was man Hechtsgebiß, Hechtmaul nennt. Zuweilen erscheint nur einseitige Abreibung der Zähne, so daß die Schneidezähne an einer Seite höher als auf der andern stehen und das sogenannte schräge Gebiß begründen; in manchen Fällen bleiben die nicht ausfallenden Milchzähne neben den hervorschiebenden Ersatzzähnen stehen und stellen das Doppelgebiß dar; durch Ausbleiben von Ersatzzähnen, durch Einstoßen, Abschlagen und andere Zufälle bleibt eine Stelle leer, und stellt sodann eine Zahnlücke dar, in welcher sich nicht selten Futterstoffe ansammeln, darin faulen und den Maulgestank begründen. An den Backzähnen entstehen, zumal bei ältern Pferden, durch starkes Abreiben scharfe Zacken und Kanten an den Reibeflächen, welche beim Kauen die Backen und das Zahnfleisch verletzen und das Fressen beschwerlich machen, welchen Fehler man durch das sogenannte Maulputzen, Abstoßen dieser Zacken und Schiefer mittelst Meißel und Hammer heilen zu müssen glaubt, hiedurch aber oft mehr schadet als nützt, indem die Zähne sich hiebei oft bis in die Wurzel spalten und verderben. Der Beinfraß, welcher so häufig an den Zähnen des Menschen vorkommt, ist glücklicher Weise beim Pferde selten; man erkennt ihn an der Schwierigkeit des Kauens und dem Maulgestanke. Er ist um so schlimmer, je mehr er das Pferd am Fressen hindert und zuweilen bildet sich eine am Hinterkiefer nach außen, am Vorderkiefer in die Kieferhöhle mündende

Fistel, welche schwer oder gar nicht zu heilen ist. Alle diese krankhaften Zustände sind um so ungünstiger zu beurtheilen, als die Zahnheilkunde bei den Pferden so mannigfache Schwierigkeiten bietet.

§. 65.

Die Zunge.

Die Zunge ist ein weicher, fleischiger Körper, welcher in der Maulhöhle enthalten ist und zum Ergreifen, Abschlucken der Nahrungsmittel, außerdem als Geschmacksorgan dient. Sie wird von mehreren Muskeln, vielem Zellgewebe, Blutgefässen und Nerven gebildet, von der Maulschleimhaut überzogen und ist mit ihrem Grunde hinten in der Maulhöhle am Griffe des Zungenbeins, mit ihrem Körper oder mittlern Theile beiderseitig an dem Zahnfleische und andern Maultheilen festgehalten, mit der Spitze aber frei und beweglich in der Maulhöhle gelagert; ihre vordere Fläche ist sammetartig weich und mit den feinen faden- oder haarförmigen und den kegelförmigen Geschmackswärzchen besetzt, die hintere Fläche hängt mit den sie bewegenden Muskeln des Zungenbeins zusammen und ist von der hier sehr feinen und glatten Schleimhaut überkleidet, die sie zwischen den beiden Hinterkieferästen am sogenannten Zungenbändchen festhält; zu beiden Seiten desselben befinden sich zwei warzenartige Erhabenheiten mit sehr feinen Oeffnungen, die Ausmündungen der Unterkiefer-Speicheldrüsen, die sogenannten *Hungerzitzen*, welche Unwissenheit schon für krankhafte Producte hielt und auszureißen empfahl. Die Farbe der Zunge ist gewöhnlich röthlich, vorne fast ganz weiß, auf dem Rücken je nach der Fütterung gelblichbraun oder grün; sie soll immer mäßig befeuchtet sein und ist stets sehr beweglich. Ihre Beschaffenheit ist für die Einwirkung des Zaumes von großem Einfluß und erfordert daher gehörige Berücksichtigung; eine *dicke fleischige* Zunge erhebt sich mehr über die Laden und trägt das Mundstück des Zaumes mehr als diese. Die Zunge ist aber weniger empfindlich für die Einwirkung des Zaumes als die Laden; eine zu *dünne* Zunge wird beim Tragen des Mundstückes des Zaumes fast gar nicht be-

theiligt, so daß sie, zumal bei hohen Laden, unter dem Zaume hervorgezogen und über dasselbe gelegt werden kann, was man Verschlucken oder Verschlingen des Gebisses nennt.

Im gesunden Zustande wird die Zunge ganz im Maule versteckt gehalten, zuweilen gewahrt man aber bei Pferden die üble Gewohnheit, die Zunge beständig zum Maule hervorhängen zu lassen, Zungenstrecker. Dieses Zungenstrecken ist entweder nur schlechte Gewohnheit und kann dann dadurch beseitigt werden, daß man ein Mundstück mit Rollen wählt oder in der Mitte des Gebisses ein sogenanntes Zungenspiel befestigt, oder es ist die Folge von Halblähmung der Zunge, wobei alsdann auch immer Speichel ausfließt; dieser Umstand ist immer bedenklich und kommt entweder von Zerrungen der Zunge oder von tiefen innern Leiden her. Pferdehändler brennen Zungenstreckern die Zungenspitze mit dem schwarzwarmen Eisen, um ihnen das Hervorstrecken zu verleiden; es nützt aber nur auf kurze Zeit. Zuweilen trifft man auch ein stetes Zurück- und Hervorziehen der Zunge, mit einem eigenthümlichen Tone, dem Koppen ähnlich, was man Schlangenzunge nennt. Die Zunge wird nicht selten von Krankheiten, namentlich von Verletzungen und Verwundungen durch zu scharfe Gebisse, durch die bei dem Koppeln der Händlerpferde durch das Maul gezogenen Stricke und sogar durch rohe Zwangsmittel bei widersetzlichen Pferden betroffen, welche, wenn auch nicht gefährlich, so doch für die Futteraufnahme beschwerlich werden können; außerdem kommen an der Zunge Entzündungen, Geschwüre, blasige Ausschläge u. dgl. vor, die Zunge zeigt sich oft sogar ganz abgerissen, mit Brandflecken besetzte Stellen verdächtigen das Pferd des Zungenstreckens oder des Koppens. Störungen der Ausübung des Geschmacksinnes sind natürlich nicht zu ermitteln, da sie sich durch keine deutlichen Erscheinungen erkennbar machen.

Die Güte des Maules hängt jedoch nicht allein von der Bildung seiner einzelnen Theile ab, sondern auch von dem gehörigen Grade der Empfindlichkeit, diese aber zeigt sich bei Gehirnleiden stets gemindert und das Pferd wird trotz der richtigen Bildung des Maules und seiner Theile z. B. beim Koller auf die Faust des Reiters drängen. Ein gesundes Pferd wird auch nie ein trockenes, sondern

immer ein feuchtes, unter dem Gebiß schäumendes, sogenanntes frisches Maul haben, was Pferdehändler durch speichelerregende Mittel öfter künstlich hervorzubringen suchen.

§. 66.

Der Rumpf.

Der Rumpf oder der Körper ist der Theil, der von den Füßen getragen wird, dem Kopf zur Unterlage dient, in dessen Mittellinie die Wirbelsäule sitzt. Er zerfällt in folgende einzelne Theile, welche wir der Reihe nach betrachten wollen: Hals, Widerrist, Rücken, Brust, Rippen, Lenden, Kreuz, Schweif, Flanken, Bauch, Schlauch, Geschröte, Euter, After und Wurf.

§. 67.

Der Hals.

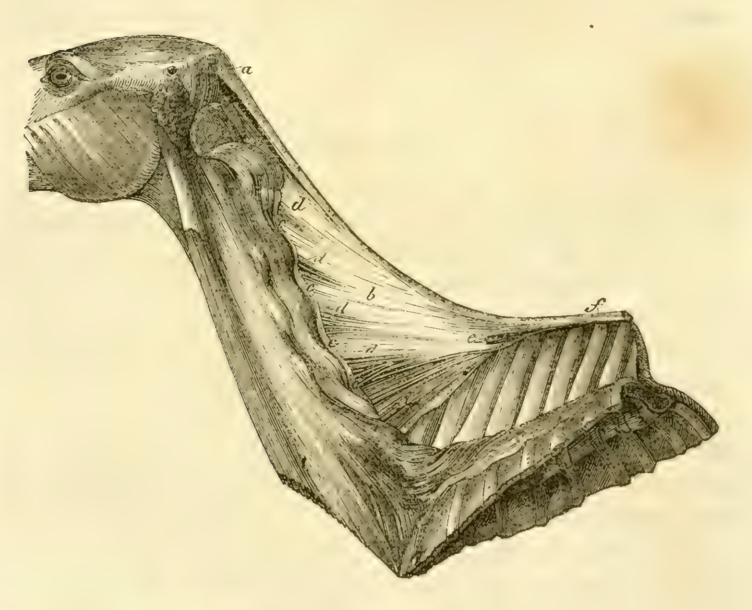
Der Hals besteht aus 7 Halswirbeln, deren oberster und erster, der Träger, mit dem Kopfe durch ein einfaches Wechselgelenk, während der erste mit dem zweiten Halswirbel, nämlich der Achse, durch ein Drehgelenk verbunden ist. An dieser Stelle hat der Hals eine ziemlich freie Bewegung; die übrigen Halswirbel sind aber dergestalt unter einander verbunden, daß ihre einzelnen Gelenke wenig Beweglichkeit haben und nur der Hals als Ganzes eine ausgedehntere Bewegung zuläßt. Die Halswirbel sind unter sich durch Bänder verbunden und außerdem durch das sehr starke Nackenband, (Fig. 35), das an die einzelnen Halswirbel Verlängerungsäste absendet, mit dem ganzen Rumpfe in Verbindung gesetzt. Der Nutzen des Nackenbandes, welches zwar elastisch, aber keiner selbstthätigen Bewegung fähig ist, besteht darin, dem Pferde das Halten des Kopfes und Halses zu erleichtern, so daß nicht stets eine lebensthätige Muskelanstrengung nöthig ist. An den Halswirbeln und dem Nackenbande setzen sich beiderseitig viele Muskeln an, welche theils der Bewegung des Kopfes, theils der Bewegung des Halses und zugleich der Bewegung der Vordergliedmaßen dienen und dem Halse seine fleischigen Massen verleihen. Außer diesen Theilen be-

steht der Hals noch aus dem seinen vorderen Rand bildenden Kehlkopf mit der Luftröhre, längs welchen Theilen wichtige Blutgefässe und Nerven verlaufen.

An dem Halse unterscheidet man vorzugsweise seine Verbindung mit dem Kopfe, den Ansatz (Fig. 36 A—B) und seine Verbindung mit dem übrigen Rumpfe, den Aufsatz (Fig. 36 C—D). Unter Ansatz des Kopfes am Halse versteht man aber auch die Art der Verbindung des Kopfes mit dem Halse. Zu einer guten Verbindung ist aber erforderlich, daß die obern Theile des Halses schmal, unten

Fig. 35.

Das Nackenband.



a. Die rundlichen Stränge.
b. Die breite Platte.
c c c c. Besondere Portionen als Zwischenbänder.
d d d d. Die durch Zellgewebe und einzelne elastische Fasern ausgefüllten Räume.
e. Oeffnung über dem Dornfortsatze des ersten und zweiten Halswirbels.
f. Fortsetzung des Nackenbandes über die übrige Wirbelsäule.

gehörig ausgeschnitten und vorne dünne und schlank seien, um den Hals bei der Beugung des Kopfes im Kehlgang aufnehmen zu können und die Beweglichkeit des Kopfes an beiden Seiten des Halses nicht zu beschränken.

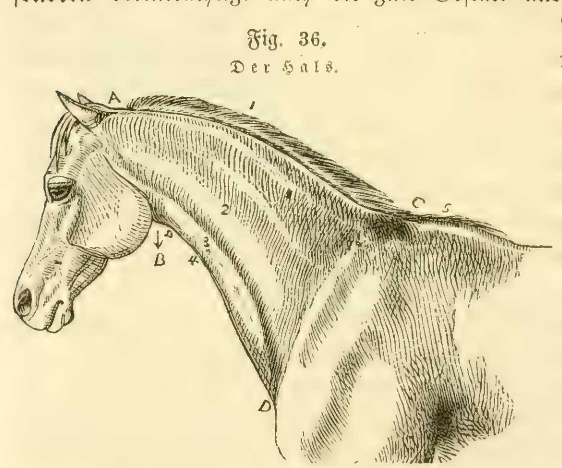
Ein guter Ansatz des Kopfes erfordert daher ein zwar starkes, aber nicht zu schweres Genick, fein gebildete, mehr flache und schmale Seitentheile des Halses, einen starken Ausschnitt an der Kehle und einen feinen, schmalen Kehlrand des Halses, wodurch allein nicht nur die oben erwähnten Vortheile in der Beweglichkeit des Kopfes am Halse erreicht, sondern auch die zum Kopfe gehörigen Theile deutlich vom Halse sich abscheiden. Als schlecht wird dagegen der Ansatz bezeichnet, wenn der Hals im Genicke höher steht als der Kopf, die Seitentheile des Halses breit, stark, fleischig und fast ebenso dick oder noch dicker als das Genick sind, die Kehle nicht ausgeschnitten und der Kehlrand des Halses dick und breit ist, so daß er nicht vom Kehlgange aufgenommen werden kann, und also der Kopf nicht nur nicht vom Halse abgeschieden erscheint, sondern auch in seiner Beweglichkeit am Halse sehr beschränkt ist. Bei dieser Bildung kommt die üble Gewohnheit des Halfterabstreifens recht häufig vor und es ist auch schwierig, dasselbe zu verhindern; solche Pferde biegen sich auch schwer im Halse ab, stellen sich nicht angenehm in die Hand.

Hoch nennt man den Ansatz des Kopfes am Halse, wenn der Kopf mit dem Oberhaupte über den Kamm des Halses im Genicke hervorsteht. Tief nennt man aber den Ansatz des Kopfes am Halse, wenn der Kamm des Halses über das Oberhaupt des Kopfes hervorragt, wodurch das gute Aussehen dieser Theile beeinträchtigt ist. Am Ansatze ist auch die Feifel oder Ohrspeicheldrüse zu betrachten, welche, wenn sie seitlich stark hervorsteht und lose erscheint, darauf hindeutet, daß das Pferd sehr sorgfältig und gründlich unter dem Reiter bearbeitet worden ist.

Unter Aufsatz versteht man die Verbindung des Halses mit dem Widerriste, den Schultern und der Brust. Er soll in der Art beschaffen sein, daß sich die genannten Theile deutlich und frei unterscheiden. Guten Aufsatz nennt man, wenn der Hals oben mit einem feinen Ausschnitt in den Widerrist übergeht, sich an den

Seiten etwas platt gedrückt in die Schultern verliert und unten über den Buggelenken in einer sanften Aushöhlung mit der Brust verbindet. *Hoch* nennt man den Auffsatz, wenn der Hals frei von dem Widerriste und aus der Brust emporsteigt und sich hoch aufrichten läßt, ohne die übrigen Theile in ihrer richtigen Bewegung oder Stellung zu beeinträchtigen; es ist dies immer eine sehr geschätzte Eigenschaft. *Tief* oder schlecht aufgesetzt nennt man dagegen den Hals, wenn er nicht frei vom Widerriste aus emporsteigt, unter den Buggelenken erst mit der Brust verbunden ist und mit den Schultern gleichsam in eine Masse zusammenfließt; er hemmt nicht nur das Aufrichten des Halses, das Hochtragen des Kopfes und die Beweglichkeit des Halses und der Vordergliedmassen, sondern beeinträchtigt auch die gute Gestalt und das Ansehen des Pferdes und wird nirgends als empfehlenswerthe Eigenschaft betrachtet. Der Ansatz des Halses hängt außerdem sowohl von dem richtigen und schönen Bau des Widerristes, als auch von der guten Stellung der Schulter ab. Ist die Schulter zu steil und der Widerrist nieder, so entsteht ein schlechter Ansatz, der Hals mag sonst sein wie er will.

Fig. 36.
Der Hals.



An dem Halse unterscheidet man folgende einzelne Theile als: den Kamm 1, die Mähne, die Seitentheile oder Seitenflächen 2, die Drosselrinnen 3, und die Kehle 4. Der *Kamm* stellt den obern Rand des Halses vom Genicke bis zum Widerriste dar, ist bald scharf, bald mehr abgerundet, dick und fett, und je nach den Halsformen verschiedentlich gebogen, oft geht er mit einem auffallenden Ausschnitte in den Widerrist über und stellt den soge-

nannten ausgehauenen Hals oder den coup de hache, Beilhieb dar, oder er geht wenig unterscheidbar in den Widerrist über. Diese scharf markirten Hälse mit dem coup de hache trifft man vorzugsweise bei den edelsten Racen des Orients und bei sehr gut bearbeiteten Reitpferden anderer Abstammung. Nicht zu verwechseln ist diese angeborene oder durch systematische Aufrichtung des Halses entstandene Ausbuchtung mit dem abgeführten Halse, welchen wir bei Wagenpferden nicht selten in Folge des anhaltenden Druckes eines Kummtgeschirres antreffen. Meist erkennt man die Ursache einer solchen Formveränderung des Halses an der verwirrten oder abgenützten Mähne, oft sogar findet man die Haut an dieser Stelle durchgescheuert, verwundet und mit weißen Haaren besetzt.

Aus der Beschaffenheit des Kammes kann man einigermaßen auf den Ernährungszustand und Kräftezustand, auf die Leistungsfähigkeit des Pferdes schließen. Ein lockerer, aufgedunsener, wackeliger Kamm spricht für unedle Abstammung und extensive Fütterung, während ein fester, straffer, dünner Kamm auf edles Blut und auf Ernährung mit Körnern, auf Leistungsfähigkeit hindeutet; man sagt dann, das Pferd ist in „guter Condition."

Die Mähne besteht aus langen Haaren, welche von dem Kamme über die Seiten des Halses herabhängen. Schlichte, feste, nicht sehr zahlreiche Mähnenhaare hängen schwer und glatt am Halse herab und werden immer als Zeichen guter Abkunft betrachtet; unedle Mähnenhaare hängen dagegen locker, zahlreich, zottig und gerollt am Halse herab und werden stets nur bei Pferden gemeinerer Abkunft getroffen. Bei Reitpferden gewöhnt man die Mähne auf die linke Seite des Halses, um sie beim Aufsteigen bequem erfassen zu können, und um nicht beim Eingreifen in die Zügel mit der rechten Hand durch die Haare genirt zu sein. Bei Wagenpferden läßt man sie je auf der äußern Seite des Halses, also bei dem Sattelpferde links, bei dem Handpferde rechts herabhängen; die auf beiden Seiten herabhängende Mähne heißt die gespaltene oder Doppelmähne, welche meist blos bei gemeinern Pferden getroffen wird; die Mähne ist oft sehr lang, oft aber auch nur ganz kurz und nicht hängend, sondern aufrecht stehend, auch unterscheidet man sie als reich oder arm, gleich oder ungleich ꝛc. Bei

Fohlen steht die Mähne immer aufrecht und locker, ist nie straff und schlicht, sie legt sich aber schon nach einem Jahre; bei schweren Zugpferden wird sie unter dem Kummet abgerieben und bei alten Pferden leicht und arm. Von Pferdehändlern wird sie nicht selten berupft, um einer schweren Mähne eine leichte Beschaffenheit und dem gemeinern Pferde ein edleres Aussehen zu verschaffen.

Die Seitenflächen sind vorzugsweise durch breite und starke Muskeln gebildet, deren Gestaltung man bald mehr, bald weniger deutlich unter der Haut erkennen kann, hiernach unterscheidet man einen fetten und magern Hals. Gruben in den Muskeln der Seitenflächen heißen Lanzenstiche und sind als zufällige Naturspiele zu betrachten. Haarwirbel an den Seiten des Halses nennt man die Aehren oder römische Degen. Am obern Ende des Halses, neben dem hinteren Rande des Unterkiefers verlaufend, befinden sich die beiden Ohrspeicheldrüsen oder Feifeln, deren Beschaffenheit für den Ansatz des Kopfes von Einfluß ist; zuweilen kommen Vereiterungen dieser Speicheldrüsen vor in Folge von Ablagerungen bei der Drüsenkrankheit, in Folge starken Herbeizäumens.

Die Drosselrinne ist eine bald seichtere bald tiefere Rinne, welche die Seitentheile des Halses von der Kehle abscheidet, sie enthält, sehr nahe unter der Haut, die aus den Venen des Kopfes zusammengesetzte Drosselblutader, die zum Aderlassen benützt wird.

Die Kehle bildet den untern Rand des Halses, sie fängt am Kehlgange des Kopfes an und erstreckt sich bis zur Brust herab, wird von der Luftröhre und einigen über ihr gelagerten Muskeln gebildet und ist von der Haut nicht sehr straff überzogen. An ihrem obern Ende ist sie etwas dick durch den daselbst befindlichen Kehlkopf, unter demselben gewahrt man zu beiden Seiten kleine rundliche Erhabenheiten, nämlich die Kropfdrüsen oder Schilddrüsen.

Je nach Geschlecht, Race und Individualität zeigt sich der Hals verschieden geformt, und ist von großem Einfluß auf das Gleichgewicht der ganzen Pferdemaschine. Man unterscheidet folgende verschiedene Halsformen.

Der schlanke und dünne Hals (Fig. 37) ist schwach und entbehrt daher der Stätigkeit in der Haltung; wenn dieser Form-

Fig. 37. Schlanker Hals. Fig. 38. Verkehrter Hals.



fehler im höchsten Grade ausgebildet ist, nennt man einen solchen Hals wohl auch Gänsehals (Fig. 39).

Der verkehrte Hals (Fig. 38) beschreibt mit seinem ganzen oberen Rande oder Kamme eine mehr oder weniger starke Aushöhlung; das Pferd stellt sich bei solchem Bau nur selten angenehm an die Hand, und das Mundstück stößt sich gerne an die ersten Backzähne, wodurch die Einwirkung auf die Laden fast ganz verloren geht.

Fig. 39. Gänsehals.



Der Schwanenhals (Fig. 40) ist lang und schlank, nur an dem obern Theile des Kammes gebogen, geht unten etwas aus=


Fig. 40.
Schwanenhals.

Fig. 41.
Hirschhals.

geschnitten in den Widerrist über, ist an den Seitenflächen trocken, mit deutlichen Muskelausdrücken versehen, und an der durch scharfe Drosselrinnen getrennten Kehle anfänglich mit einem schönen Kehlausschnitte begabt; er steigt in einer mäßigen Wölbung abwärts und geht mit einer sanften Vertiefung in die Brust über; er zeigt einen guten Kopfansatz und hohen Aufsatz und alle Vortheile der Beweglichkeit, Stätigkeit und des richtigen Gleichgewichts in sich vereinigt, so daß er mit Recht als die beste und schönste Halsform bezeichnet zu werden verdient, meist wird er erst durch gründliche Dressur aus einem schlanken Halse (Fig. 37) herangebildet.

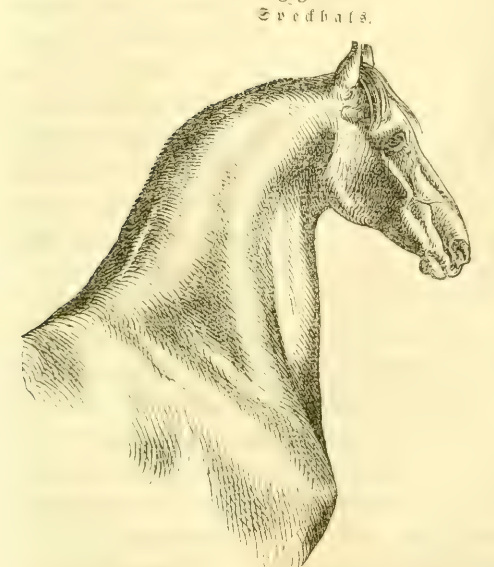
Der Hirschhals (Fig. 41) hat einen fast geraden oder wenig gebogenen Kamm, starke, fleischige Seitentheile und eine volle, kropfig vorwärts gewölbte Kehle; er ist zuweilen mit einem fehlerhaften Ansatz des Kopfes verbunden, wodurch er geringe Be-

weglichkeit besitzt; er veranlaßt gerne die sogenannte Sterngucker-stellung. Solche Pferde tragen meist die Nase in den Wind und entziehen sich der Wirkung des Gebisses; zwar ist ihr Gang flüchtig, aber nicht ganz sicher, da sie den Boden nicht sehen. Oft findet man diese Halsbildung bei ganz edeln Pferden.

Fig. 42.
Der kurze und dicke Hals.



Fig. 43.
Speckhals.



Der kurze und dicke Hals (Fig. 42) zeigt einen tiefen Ansatz, niedrigen Aufsatz und oft eine im Genick das Oberhaupt überragende Wölbung. Er wird als Schweinehals bezeichnet, wenn diese häßliche und fehlerhafte Form zugleich mit breiter Stellung der großen und baumelnden Ohren angetroffen wird. Diese Form ist eine Eigenthümlichkeit gemeiner Racen. Sie erschwert die Beizäumung, erleichtert die Steifungen des Genickes und belastet das Vordertheil, daher taugt sie nicht für Reitpferde, während sie beim schweren Zuge durchaus nicht stört.

Der Speckhals (Fig. 43) hat einen sehr starken, dicken, mit Fett überladenen Kamm; zeigt sich derselbe noch regelmäßig verlaufend und straff, wie dies bei besseren Halsformen der Fall ist, so nennt man es stehenden Speckhals, zum Unterschiede vom hängenden Speckhals oder Hängehals (Fig. 44), bei welchem die Schwere des mit Fett überlasteten Kammes denselben auf eine Seite neigt. Der Speckhals bedingt eine Ueberladung des Vordertheils, beschränkt die Beweglichkeit der Schulter und ist häufig die Ursache schwerer Führung. Man kann den Speckhals durch örtliches Schwitzen, sowie durch allgemeine Schweiße etwas vermindern. Man unterstützt solche Schwitzcuren durch Aloepillen und dicke Umhüllungen des Halses während der Arbeit. — Im Allgemeinen hat der Hengst immer einen stärkern Hals als die Stute, und derselbe wächst gerne bis zum Speckhalse heran. Durch frühzeitige Castration kommt der Hals nicht zu starker Entwicklung, daher Wallachen auch meist einen schwächern, den Stuten ähnlichen Hals zeigen. Die Stellung des Halses verändert sich durch die Dressur, indem das dressirte Pferd den Hals hoch, oben sanft gebogen trägt, wobei der Kopf eine der senkrechten Linie angenäherte Stellung einnimmt, während das nicht dressirte Pferd den Hals und Kopf mehr gerade nach vorwärts streckt und oben nicht abbiegt.

Fig. 44.
Hängender Speckhals.



Ein gut gebildeter Hals soll, sowohl bei dressirten als nicht dressirten Pferden, von der Brust und dem Widerrist aus immer in einer nur mäßig schiefen Richtung in die Höhe steigen, allmälig

an Breite und Dicke abnehmen, oben sanft gebogen, leicht sich mit dem Kopfe verbinden, weder steif noch schwankend sein und während der Bewegung ruhig getragen werden, während ein nur niedrig getragener, ungelenkiger, steifer, stets schwankender, oder während der Bewegung schnellender oder wackelnder Hals immer als tadelnswerth zu bezeichnen ist.

Fig. 45.
Mängel des Halses.



1) Genickbeule.
2) Mähnengrind.
3) Feifelgeschwulst.
4) Kropf.
5) Aderkropf.
6) 7) Haarseil u. a. Narben.

Am Halse kommen verschiedenartige Gebrechen und Mängel (Fig. 45) vor: die Genickbeule, Maulwurfsgeschwulst oder Nackenfistel (1), eine anfänglich entzündete Geschwulst, welche leicht in Eiterung übergeht und bösartige, hartnäckige und schwer zu heilende Hohl- und Fistelgeschwüre darstellt, oder aber verhärtet; der Mähnengrind (2), eine Ausschlagskrankheit am Kammrande des Halses, wobei die Deckhaare ausfallen und kleine, fressende Hautgeschwüre sich erzeugen; der Weichselzopf, eine aus allgemeinen Krankheitszuständen entstandene Entartung und Verfilzung der Mähnenhaare; übrigens kommen auch einfache Verwirrungen und Verfilzungen aus örtlichen Einwirkungen, Unreinlichkeit 2c. vor. Anschwellungen der Ohrspeicheldrüsen (3), welche entweder entzündlich oder verhärtet sein können, wodurch die Beweglichkeit des Kopfes 2c. beeinträchtigt wird. Anschwellungen der Schilddrüsen (4), sogenannter Kropf, welcher, abgesehen davon, daß es ein häßliches Ansehen gibt, auch noch Athmungsbeschwerden erzeugen kann; der Aderkropf (5), eine Ausdehnung der Drosselblutader, die Aderfistel, ein geschwüriger Zustand derselben Ader, welcher meist durch ungeschickte Behandlung bei und nach dem Aderlassen entsteht, sind häufig

von Nachtheil für die Blutcirculation; Narben am obern Theile des Halses (6), von daselbst gezogenen Haarseilen, von Scharfsalben u. dgl. deuten auf früher erstandene Kopf- und Augenkrankheiten, Narben am Kehlrande des Halses (7), auf Luftröhrenschnitt; kahle oder mit weißen Haaren besetzte Stellen am obern Theile des Halses kommen meist von Koppriemen; kahle Flecken an den Seiten von Raude, Flechten u. s. w.

Siehe diese Fehler zum Theil in Figur 11.

§. 68.

Der Widerrist.

Der Widerrist, Widerhorst, die Schuft (Fig. 46, 1) ist der vordere gegen den Hals sich erhebende Theil des Rückgrates, der sich beiderseitig mit den Schultern verbindet. Er wird von den sehr langen, sich nach rückwärts immer mehr verkürzenden und in schräger Richtung von vorne nach hinten stehenden Dornfortsätzen der ersten 9 Rückenwirbel gebildet, über deren obere etwas verdickte Enden das nahe unter der Haut liegende runde, strangartige Nackenband hinwegläuft und den Muskeln der Schulterblätter, welche mit ihren Knorpeln beinahe zur Höhe des Widerristes reichen, zur Anheftung dient.

Der hohe Widerrist zeigt sich durch einen mäßig tiefen Ausschnitt vom Halse deutlich abgeschieden, erhebt sich mindestens um 1 — 1½ Zoll über die höchste Stelle der Kruppe und verläuft fast bis zur Mitte des Rückens; in dieser Eigenschaft verleiht er dem Sattel und der zu tragenden Last eine dem Gleichgewichte günstige Lage, aber auch dem Wagenpferde durch ein gehöriges Gleichgewicht zwischen dem Vorder- und Hintertheile entschiedene Vortheile in der Bewegung und wird deßhalb als schön und gut bezeichnet. Der scharfe Widerrist besteht darin, daß bei gut gebildetem, hohen Widerrist die Muskeln schlecht genährt und seine Seitenflächen mager sind, so daß die Haut blos über die Knochen hergespannt erscheint. Ein solcher Widerrist kann daher von dem Geschirre, Kummet oder Sattel sehr leicht verletzt werden, er findet sich selten als eigenthümliche Bildung bei sonst kräftig entwickelten Pferden, ist dagegen meist durch Krankheiten, große Anstrengung,

kärgliche Ernährung und anderes Ungemach entstanden. Der niedere Widerrist zeichnet sich durch eine unter der Norm stehende Höhe aus, indem er nicht höher, sondern tiefer als das Kreuz steht; er ist fehlerhaft, weil er der zu tragenden Last nicht die gehörige Lage verleiht, den Sattel nach vorne rutschen läßt und hiedurch das Vordertheil beschwert; in dieser Eigenschaft ist er zum Reitdienste nicht zweckmäßig, wohl aber zum Wagendienste. Der kurze Widerrist verliert sich von der höchsten Stelle des Widerristes, dem 4—5ten Rückenwirbel, zu schnell in den Rücken, verlegt die zu tragende Last zu weit nach vorwärts, ist meist mit steilen Schultern verbunden und befähigt daher das Pferd nur wenig zum Reitdienste. Der zu wenig markirte Widerrist zeigt eine zu geringe Abscheidung vom Halse und erscheint gleichsam als Fortsetzung desselben, er ist meist auch zu nieder und theilt mit diesem alle Nachtheile, er gilt weder als gut noch schön; mangelt ihm dagegen nur der sanfte Ausschnitt am Kamme, der den wohlgebildeten auszeichnet, so ist dies zwar unschön aber nicht fehlerhaft. Der fette oder runde Widerrist zeigt sich mit vielem Fett, Zellgewebe und lockerer Muskelmasse überladen, er ist ein Zeichen gemeiner Race und schlaffen Körperbaues.

Der Hengst hat immer einen höhern, stärkern und muskulösern Widerrist und bedarf daher das Geschlecht bei der Beurtheilung des Widerrists eine besondere Würdigung; die Stuten haben dagegen wegen des natürlich stark entwickelten Beckenbaues einen verhältnißmäßig niedrigen Widerrist, ohne als fehlerhaft bezeichnet werden zu dürfen. Der Widerrist ist manchfachen Verletzungen ausgesetzt, indem durch den Druck des Kummets und Sattels Entzündungen erzeugt werden, welche Erguß von Flüssigkeiten oder Absceßbildung bedingen, Brandflecke bilden und in dieser Beziehung schwierige, hartnäckige und selbst gefährliche Leiden, als Widerristschaden bekannt, darstellen. In Folge derselben entstehen zuweilen jauchige Zerstörung des Nackenbandes, Beinfraß an den Dornfortsätzen der Rückenwirbel, Fistelgeschwüre 2c., die das Pferd längere Zeit zum Dienste untauglich machen. Nach solchen geheilten Widerristschäden erzeugen sich auf dem Widerriste kahle, haarlose Narben und weißbehaarte Flecken, und die Pferde werden durch ein

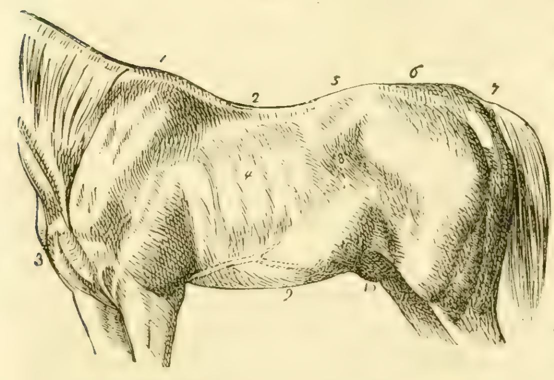
solches Leiden oft für lange Zeit mißtrauisch und bösartig gegen die Menschen, ertragen den Sattel und das Geschirr nicht mehr und versagen den Dienst.

§. 69.

Der Rücken.

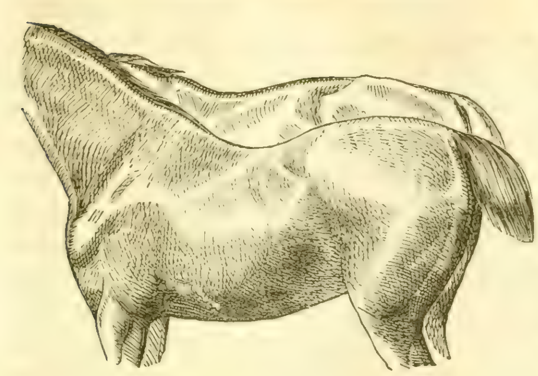
Der Rücken im engern Sinne (Fig. 46, 2) ist der obere Theil des Pferdekörpers hinter dem Widerriste und vor den Lenden; im gemeinen Leben nennt man alles, was zwischen Widerrist und Kreuz liegt, Rücken (Rücken im weitern Sinne). Ihm dienen die 9 übrigen Rückenwirbel mit ihren niedrigen, immer mehr senkrecht und an den letzten von rück- nach vorwärts mit der Spitze gestellten Dornfortsätzen, nebst dem darüber hinweglaufenden Nackenbande und den beiderseitig gelegenen, langen Rückenmuskeln zur Grundlage, über welche Theile die Haut so straff hergezogen ist, daß sie sich daselbst nicht mit den Fingern ergreifen und in Falten legen läßt. Er ist im natürlichen und regelmäßigen Zustande gerade, oder nur sehr wenig eingedrückt, von mäßiger Länge, und beim wohlgenährten Pferde von solcher Breite, daß sich die Mitte kaum oder gar nicht scharf erhebt und mit den Seitentheilen fast in einer

Fig. 46.
Der Rumpf.



1) Der Widerrist.
2) Der Rücken.
3) Die Brust.
4) Die Rippen.
5) Die Lenden.
6) Die Kruppe.
7) Der Schweif.
8) Die Flanken.
9) Der Bauch.
10) Der Schlauch.
11) Das Geschröte.

Fig. 47. Senkrücken. Fig. 48. Karpfenrücken.



Ebene liegt. Eine solche Beschaffenheit des Rückens gilt als gut und schön. Abweichungen von dieser Richtung begründen die folgenden verschiedenen Rückenformen.

Der Senkrücken, Satteltiefe (Fig. 47); der Rücken verläuft, statt gerade vom Widerrist aus, nach rückwärts mit einer mehr oder weniger starken Einbiegung bis zu den Lenden. Gewöhnlich ist bei dem Senkrücken der Widerrist hoch und der Aufsatz gut, die Bewegung angenehm aber nicht dauerhaft; der Senkrücken ist sehr selten angeborener Bildungsfehler, sondern erst erworben, entweder durch zu frühzeitigen Reitdienst, vorgerücktes Alter oder häufige Trächtigkeit bei Stuten, Beschälen beim Hengste, extensive Fütterung der Fohlen u. s. w. entstanden.

Der Karpfenrücken oder der hohe Rücken (Fig. 48); der Rücken ist etwas nach aufwärts gebogen, gewölbt, meist mit einem kurzen Widerriste verbunden, lang, schmal und oben scharf, er hat zwar beträchtliche Tragkraft, ist aber steif, daher er für den Packsattel, wenn dieser so eingerichtet ist, daß er den Rückgrat nicht verletzen kann, wohl paßt, für den Reitdienst aber nicht taugt.

Der scharfe oder magere Rücken, oder Eselsrücken ist oben, statt mit den Seitentheilen eine gleichmäßige Wölbung zu bilden, durch die zu sehr emporstehenden Dornfortsätze scharf erhaben, öfters mit großer Armuth der am Rücken gelegenen Muskeln verbunden und kommt bei alten, abgetriebenen und abgemagerten Pferden vor, selten blos in Folge zu hoher Dornfortsätze.

Der breite, gespaltene Rücken zeigt bei sehr nied-

rigen Dornfortsätzen der Rückenwirbel die Weichtheile des Rückens von solcher Fülle, daß sie in der Mitte des Rückens eine vertiefte Rinne erkennen lassen; der gespaltene Rücken wird von Vielen für stark gehalten, während er, meist in einer Aufgedunsenheit und übermäßigen Fettablagerung in den Muskeln begründet, diese Ansicht nicht rechtfertigt, und mehrentheils bei gemeineren Pferden getroffen wird. Der kurze Rücken erweist sich stark, daher er bei Reitpferden besonders geschätzt wird. Die Länge des Rückens verdient besondere Beachtung. Man nimmt häufig den Rücken im weiteren Sinne an, wenn man von einem langen Rücken spricht, und ist diese Länge mehr von den Lenden abhängig als vom eigentlichen Rücken, so ist dieser unbedingt zu verwerfen; er hat weder Kraft noch Dauer. Anders ist es dagegen, wenn die Länge desselben vom eigentlichen Rücken herkommt, hier ist seine Kraft freilich auch nicht unbedingt als gut anzunehmen, wohl aber dann, wenn wie beim englischen Vollblut die Faser sehr stramm ist. Pferde mit einem in dieser Art langen und gut gebildeten Rücken bei wohlgeschlossenen starken Lenden, zeichnen sich durch räumige, kräftige und daher eben so flüchtige als ausdauernde Bewegungen vortheilhaft aus; denn bei dieser Bildung stehen die vorderen und hinteren Fußpaare weit auseinander und es macht das Spiel der Glieder größere Exkursionen. Hat nun das Pferd vermöge seines edeln Bluts hinreichende Kraft, um diese, weil größeren um so anstrengenderen Actionen in guter Dauer auszuführen, so wird ihm die Länge seines Rückens nützen; ist aber dies nicht der Fall, so ist freilich auch ein langer Rücken im engern Sinne verwerflich. Bei langrückigen englischen Pferden hat man schon statt 18, 19 Rückenwirbel angetroffen. Der steife Rücken läßt einen auffallenden Mangel an Biegsamkeit erkennen und ist oft in einer Verknöcherung, der die Körper der Rückenwirbel verbindenden Faserknorpel begründet, er kommt meist bei alten Sattel- und Packpferden vor und erweist sich für den Reitdienst nur wenig geeignet. Der Rücken ist verschiedenartigen Verletzungen unterworfen, die durch Druck des Sattels und des Gepäcks entstehen und entweder entzündete Geschwülste, oder eiternde Wunden und Geschwüre, oder Brandflecke, oder verhärtete Erhabenheiten u. dgl. darstellen.

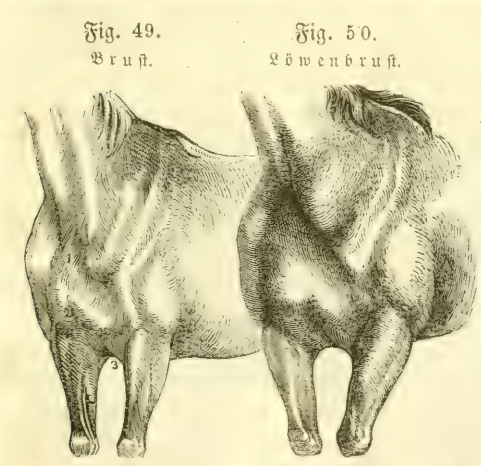
§. 70.

Die Brust.

An den Rückenwirbeln sind gleichzählige Rippenpaare angebracht, welche in tonnenförmiger Wölbung von oben nach unten laufen, sich unten durch knorpelige Fortsetzungen mittel- oder unmittelbar an dem aus Knochenstücken und Knorpelmasse bestehenden Brustbeine befestigen und die Brusthöhle bilden; diese enthält die lebenswichtigen Eingeweide, Lungen, Herz, die größern Blutgefässe, viele Nerven, den Schlund und andere Theile und läßt äußerlich den vordern Theil der Brusthöhle als eigentlich sogenannte Brust (Fig. 46, 3), und die Seitenwände der Brusthöhle als Rippen oder Rippenseiten unterscheiden.

Der vordere Theil der Brusthöhle, oder die Brust ist der Theil am Pferdekörper, der vorne unter dem Halse, zwischen den Schultern liegt und sich von da zwischen den beiden Vorderfüßen hindurch bis zum Anfang des Bauches erstreckt; ihr dienen die ersten Rippenpaare und das Brustbein mit seinem Knorpel zur Grundlage, an welchen sich mehrere Muskeln befestigen, über die die Haut feiner und etwas lose hergezogen ist. An der Brust unterscheidet man einen vordern oder obern Theil, die Vorderbrust, und einen hintern oder untern Theil, die Unterbrust. An der Vorderbrust zeigt sich in ihrer Verbindung mit dem Kehlrande des Halses eine seichte, zwischen zwei muskulösen Erhabenheiten, den sogenannten Brusthügeln liegende Vertiefung, die Brustgrube (Fig. 49, 1) und nach abwärts verlaufend eine seichte Vertiefung, die Brustfurche (Fig. 49, 2). Die Unterbrust ist durch

Fig. 49. Brust. Fig. 50. Löwenbrust.



die Armgruben (Fig. 49, 3) von den Vorderschenkeln getrennt, von faltiger Beschaffenheit, zwischen den beiden Vorderfüßen hindurchgehend und zu beiden Seiten von den an den Rippen hin verlaufenden Sporadern begränzt. Da diese Form der Brust von der Wölbung der Rippen so wie von der Anlagerung der Schultern abhängt, die Brustform also sowohl für die Räumlichkeit der Brusthöhle, als auch für die richtige Anlagerung der Vorderfüße von wichtigem Einflusse ist, so verdient die Brust wohl eine aufmerksame Betrachtung. Größere Rippenwölbung bedingt auch eine weitere Räumlichkeit der Brusthöhle, eine weitere Stellung der Vordergliedmaßen, so auch eine breite Brust, und läßt somit eine solche nicht nur als schön, sondern auch als gut und vortheilhaft erscheinen, während das Gegentheil, eine schmale Brust, für die Brustbildung und die Gliedmaßen für eben so häßlich als fehlerhaft gilt. Als bekannteste Brustformen sind folgende zu bezeichnen:

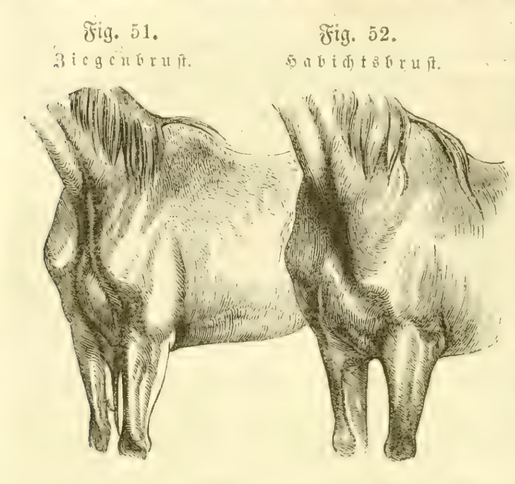


Fig. 51. Ziegenbrust. Fig. 52. Habichtsbrust.

Die Löwenbrust oder die zu breite Brust (Fig. 50) ist sowohl in einer gar zu beträchtlichen Wölbung der Rippen, als auch in einer zu weiten Stellung der Schultern begründet und zeigt an der Brust dicke und starke, mit vielem Fett durchwachsene Muskeln, so daß die ganze Brust eine starke Fleisch- und Fettmasse darzustellen scheint, an welcher weder Brustgrube, noch Brustfurche deutlich zu unterscheiden ist. Die Löwenbrust belastet das Vordertheil, beschränkt die Gewandtheit der Bewegung und befähigt solche Pferde wohl für langsamen Zug, aber nicht für gewandte und dauernde Bewegung; sie ist übrigens auch mehr die Eigenthümlichkeit gemeinerer Pferdeschläge.

Die enge oder schmale Brust; diese besteht in zu geringer Breite der Brust und ist in flacher Rippenwölbung und zu enger Stellung der Schultern nebst geringer Muskulatur begründet. Bei der schmalen Brust werden die Athmungswerke in ihrer Thätigkeit behindert und gewöhnlich stehen die Füße bodenweit, während umgekehrt bei der zu breiten Brust häufig Bodenenge gefunden wird. Dieser Fehler wird besonders auffallend, wenn die Thiere zugleich mager sind.

Die hohle oder Ziegenbrust (Fig. 51); diese besteht in einer zu beträchtlichen Vertiefung der Brustgrube, bei enger und magerer Beschaffenheit der ganzen Brust, theilt die Nachtheile mit der vorgenannten Brustform und gilt daher, wie jene, für gleich häßlich und fehlerhaft.

Die Habichtsbrust (Fig. 52); bei dieser steht das vordere Ende des Brustbeins, namentlich der sogenannte Schnabelknorpel, zu sehr hervor, so daß die Brust an der Stelle der Brustfurche eine auffallende Wölbung nach vorwärts erhält. Dabei ist sie meist enge und mager und gilt daher nicht für schön und gut.

Die Hahnenbrust (Fig. 53) ist der vorigen ähnlich, doch ist die Brust dabei breit, fleischig und stark, daher diese Form von Manchen für ein Zeichen der Kraft und Stärke gehalten wird.

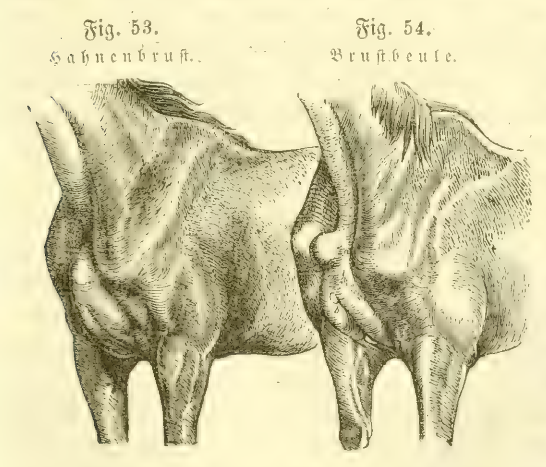


Fig. 53. Hahnenbrust. Fig. 54. Brustbeule.

An der Brust kommt öfters eine kalte Geschwulst nach Druck und Quetschung, die sogenannte Brustbeule vor (Fig. 54 a), welche in einem Balge eine eigenthümliche Flüssigkeit oder eine weiche, speckige oder schwammige Masse enthält, das Pferd im Zugdienste hindert; seltener aber gewahrt man eine heiße, sehr schmerzhafte Geschwulst, die sogenannte heiße Brustbeule, die, von heftigem,

allgemeinem Fieber begleitet, gefährlich ist und oft in kurzer Zeit zum Tode führt. Anschwellungen und Entzündungen in den Armgruben entstehen durch Reizungen der Haut in Folge von Koth, der sich in die Falten derselben eingesetzt hat, mit welchem sich Pferde von schlechter Fußstellung, fehlerhaftem Gange u. s. w. bei heftigem Laufen auf morastigen Wegen verunreinigen; ähnliche Reizungen entstehen öfters auch durch das Wundgehen bei Pferden mit schmaler Brust und schlechtem Gange. In der Brustfurche oder auch an der Unterbrust befindliche Narben (Fig. 54 b) zeugen von daselbst wegen verschiedener Krankheiten gesetzten Haarseilen und Fontanellen, und müssen zu genauer Untersuchung des allgemeinen Gesundheitszustandes auffordern.

§. 71.

Die Rippen.

Die Rippen bilden die Seitentheile des Brustkorbes (Fig. 46, 4), sie werden vorne von den Schultern überdeckt und sind nur von dem hintern Rande der Schultern bis in die Weichen deutlich wahrnehmbar. Auf den knöchernen Rippen und zwischen denselben liegen Muskeln, über welche die Haut ziemlich straff hergezogen ist, so daß stark gewölbte Flächen entstehen, die vom Rücken bis zur Unterbrust und zum Bauche herabreichen. Da die Wölbung der Rippen die Räumlichkeit der Brusthöhle und die ungestörte Verrichtung der in dieser gelagerten lebenswichtigen Eingeweide so wie die richtige Stellung der Schultern der Vordergliedmaßen bedingen, so ist diese Wölbung strenge zu beachten; gut gewölbte Rippen müssen in einer starken Rundung von dem Rücken ausgehen und sich fast in gleicher Wölbung nach abwärts fortsetzen; hiedurch wird eine geräumige Brusthöhle gebildet und den Athmungswerkzeugen zu ihrer Verrichtung ausgedehnter Raum gewährt. Gehen dagegen die Rippen blos in einer geringen Rundung von dem Rücken aus, so nennt man sie flach oder platt, wobei der Raum der Brusthöhle zu enge wird.

Von großer Wichtigkeit ist die Tiefe der Brust. Tief nennt man die Brust, wenn eine Linie, die man sich vom Widerrist senkrecht herunter an das Brustbein gezogen denkt, verhältnißmäßig lang ist, nieder, wenn dies nicht der Fall ist. Eine etwas schmale

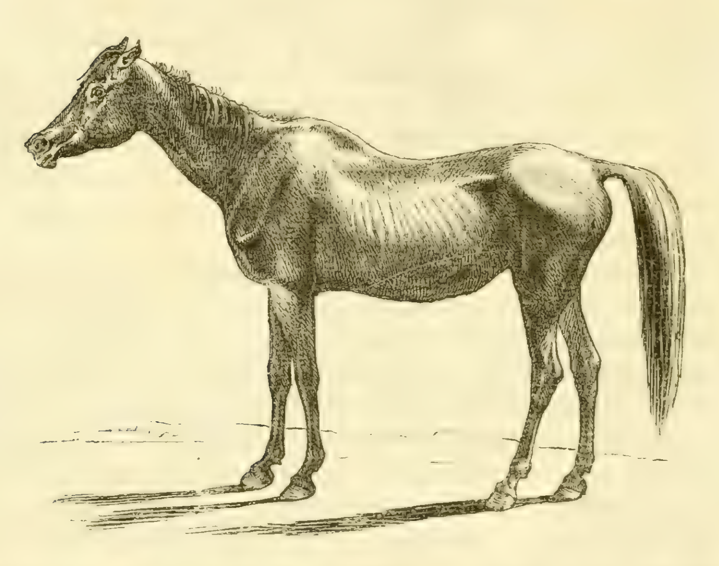
Vorderbrust ist für die Schnelligkeit der Bewegungen nicht gerade ungünstig, allein wenn sie dabei nicht tief ist und die Rippen zu flach sind, so ist dies gewiß verwerflich. Das beste Verhältniß ist das, wie man es bei dem arabischen und dem englischen Vollblutpferde antrifft, wo die Brust vorn nicht sehr breit ist, hinter den Ellenbogen aber der Rippenkorb bedeutend auseinandergeht und zugleich eine große Tiefe zeigt.. Hier ist durch keine allzuweite Schulterstellung der Beweglichkeit Eintrag geschehen, aber doch durch die Tiefe und Wölbung des Rippenkastens dem Herzen und der Lunge ein sehr freier Spielraum gegeben, was unumgänglich nothwendig ist zur Ausdauer und zum guten Athem des Pferdes. Pferde dagegen mit niederer Brust mögen noch so gut geformte Rippen haben, sie werden nicht aushalten und keine raumgreifende Bewegung haben. Die letzte Rippe soll nicht entfernt von der Hüfte sein, was bei Betrachtung der Lenden näher erörtert wird.

Während des Athmens zeigen die Rippen einige Bewegung, indem sie sich beim Einathmen erheben und die Brusthöhle durch Ausdehnung nach beiden Seiten erweitern, beim Ausathmen sich wieder senken und die Brusthöhle hiebei verengern; beim ruhigen Athmen ist aber diese Bewegung der Rippen so geringe, daß man sie fast gar nicht gewahrt, nur bei Aufregungen, nach schnellem Laufen u. dgl. wird sie deutlich sichtbar, beruhigt sich jedoch alsbald wieder und läßt sodann sich kaum mehr und nur in bestimmten Zeiträumen von 6 — 10 Secunden erkennen; bei krankhaften Zuständen des Athmens aber wird sie selbst im Stande der Ruhe deutlich und häufig sichtbar und bildet wegen Mithilfe der sich stark zusammenziehenden Bauchmuskeln beim Athmen längs der Knorpeln der hintern Rippen, von den Weichen bis zur Unterbrust, in Folge des Einziehens des Bauches eine rinnenförmige Vertiefung, die sogenannte Dampfschnur oder Dampfrinne.

Am untern Ende der Rippenseiten verläuft beiderseitig von hinten nach vorne unter der Haut, deutlich erkennbar, eine ästige Blutader, die Sporader, welche man früher bei Brust- und Bauchleiden öffnete, um daselbst eine entsprechende Menge Blutes abzuzapfen. Bei wohlgenährten Pferden zeigen sich die Rippenseiten glatt und fett, bei magern aber so beschaffen, daß man jede einzelne Rippe deutlich unter der Haut erkennen kann. Die Rippen-

seiten sind mancherlei Beschädigungen bei Reit- und Packpferden durch den Druck des Sattels ausgesetzt, indem dieser auf den obern Bogen der Rippen Quetschungen hervorbringt, in deren Folgen Abscesse, Geschwüre und Brandflecke entstehen und bei glücklichen

Fig. 55.
Dämpfiges Pferd mit Dampfrinne und krampfhaft erweiterten Nüstern.



Ausgängen nur weiße Flecke zurücklassen; zuweilen zeigen sich aber auch Vertiefungen oder harte Knoten an den Rippenseiten, die in Folge von selbst geheilten Rippenbrüchen entstunden; an den untern Theilen, am Uebergange in den Bauch, sieht man nicht selten Narben oder weiße Stichelhaare als Spuren von Spornstichen bei trägen, widersetzlichen und kollerigen Pferden.

§. 72.

Die Lenden.

Die Lenden oder auch Nieren genannt (Fig. 46, 5), erscheinen als die Fortsetzung des Rückens bis zum Kreuze, und sind beim lebenden Pferde durch den Absatz an der letzten Rippe von dem

Rücken zu unterscheiden; es dienen ihnen sechs Wirbel, Lendenwirbel zur Grundlage, die zu beiden Seiten lange und breite Querfortsätze haben, an denen sich sehr starke Muskeln befestigen, über welche die Haut fest und straff hergezogen ist. Bei gutem Körperbau gehen die Lenden in gleicher Linie von dem Rücken aus in das Kreuz über und zeigen sich von ansehnlicher Breite, so daß sie eine kräftige Verbindung des Hintertheiles mit dem Vordertheile darstellen. Indessen zeigen sie doch mancherlei Abweichungen von diesem günstigen Bau, nämlich: die langen Lenden, wobei die einzelnen Lendenwirbel sehr verlängert sind und eine zu lockere Verbindung mit dem Kreuze begründen, die Kraft in diesem Theile ist dann gemindert und eine zwar angenehme, aber keineswegs dauerhafte und kräftige Bewegung ist die Folge; diese Schwäche kann selbst nicht durch starke Muskeln ausgeglichen werden.

Die kurzen Lenden, die entweder in verkürzter Beschaffenheit oder verminderter Anzahl der Lendenwirbel begründet sind. Eine sehr innige Verbindung des Hintertheiles mit dem Vordertheil, beträchtliche Kraft in diesem Körpertheil und eine kräftige und dauerhafte, aber nicht immer angenehme Bewegung wird hiebei statt haben. Da sie sehr stark sind, so werden sie immer für den Reitdienst besonders geschätzt.

Die hohen Lenden zeigen eine aufwärts gekrümmte Richtung in der Mittellinie des Rückgrates, was meist in Gemeinschaft mit einer ähnlichen Beschaffenheit des Rückens, nämlich mit dem Karpfenrücken vorkommt, in höheren Graden bildet dann die Wirbelsäule sogar einen Höcker, Buckel.

Die tiefen oder niedrigen Lenden, Wolfslenden zeigen den vorigen entgegengesetzt, eine Einsenkung vor ihrer Verbindung mit dem Kreuze, sie sind oft zugleich schmal und lang und daher schwach; die schmalen Lenden, die in zu geringe beiderseitig auswärts stehenden oder gar abhängig gestellten Querfortsätzen der Lendenwirbel begründet sind, bieten den betreffenden Muskeln nicht hinreichenden Raum zur kräftigen Entwicklung und müssen daher immer als schwach bezeichnet werden; bei den gespaltenen Lenden ragen die Muskeln über die vielleicht auch zu niedrigen Dornfortsätze der Lendenwirbel empor und bilden so zwischen sich eine Rinne, welche Eigenschaft, wenn sie mit kräf-

tiger, derber Muskulatur und großer Breite der Lenden besteht, wohl als stark gelten kann und nur dann eine minder schätzenswerthe Eigenschaft ist, wenn die Muskeln schlaff und locker und die Lenden schmal sind. Bei der Bewegung sollen sich die Lenden ganz ruhig zeigen, indem Schwanken mit den Lenden beim Gehen ein Pferd der Schwäche oder einer Krankheit in diesen Theilen oder anderer Mängel und Gebrechen der Lenden verdächtigt.

An den Lenden entsteht oft Steifigkeit durch Verwachsung einiger Lendenwirbel; Schwäche durch Schlaffheit der Knorpel und Bänder der Lendenwirbel und der Muskeln besonders nach heftigen Ausdehnungen, durch Schwinden und Lähmungen der Muskeln, nach Quetschungen und anderen gewaltsamen äußern Einwirkungen; Narben an den Lenden zeugen von erlittenen Verletzungen und kahle oder mit weißen Haaren besetzte Flecke von daselbst gegen verschiedene Krankheiten angebrachten reizenden und scharfen Einreibungen oder dort stattgefundenen Geschirr- und Gepäckdrücken.

§. 73.

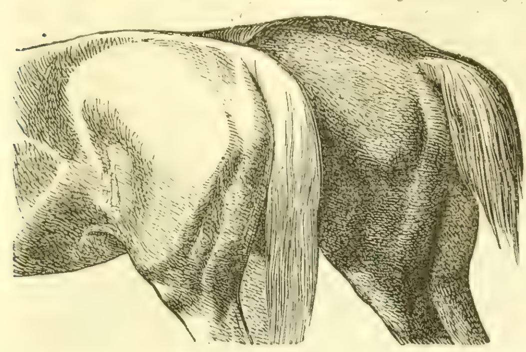
Das Kreuz.

Das Kreuz oder die Kruppe (Fig. 46, 6) ist der etwas erhabene Theil hinter den Lenden, über den Oberschenkeln der Hinterfüße und vor dem Schweife, welchem das Kreuzbein, die an diesem befestigten Beckenknochen, die Darmbeine, und die ersten 2—3 Schweifwirbel zur Grundlage dienen, an denen mehrere starke Muskeln angeheftet sind, die mit der Haut fest und straff überzogen werden. Es erscheint vorne etwas breiter als hinten und fängt mit einer durch die Anheftung der beiden innern Winkel der Darmbeine gebildeten Erhabenheit gleich hinter den Lendenwirbeln an, erstreckt sich, verschiedenartig gestaltet, bis an die Schweifrübe und geht zu beiden Seiten unmerklich in die Oberschenkel über. Es soll an seiner höchsten Stelle um 1—1½ Zoll niedriger sein als der Widerrist, eine möglichst gerade Richtung und verhältnißmäßige Länge und Breite haben. Immer ist ein langes und gestrecktes Kreuz vortheilhafter, als ein kurzes, und ein breites stärker, als ein schmales; jedoch zeigen Hengste gewöhnlich ein schmaleres Kreuz als Stuten, daher diese auf Geschlechtsverschiedenheit beruhende Be-

schaffenheit des Kreuzes bei Beurtheilung desselben wohl berücksichtigt werden muß. Bei Zuchtstuten wird eine breite Kruppe vorgezogen, gewöhnlich ist bei ihnen die Kruppe auch höher, daher sie häufig überbaut erscheinen. Indessen zeigt das Kreuz nach Länge, Breite, Richtung und Gestalt verschiedene Formen, als deren hauptsächlichste man folgende unterscheidet:

Das gerade Kreuz (Fig. 56) zeigt eine möglichst gerade Linie von den Lenden bis zum Schweife ohne einen Absatz zwischen den Lenden und dem Kreuze; es gilt für eben so gut als schön, weil es nicht nur die vortheilhafteste Stellung der Hinterfüße begünstigt, sondern auch dem ganzen Körper ein gefälliges Aussehen verleiht; gemeiniglich ist es auch durch die günstige Anlagerung einer derben Muskulatur stark und fördert in dieser Beziehung einen richtigen, gewandten, elastischen und dauernden Gang.

Fig. 56. Gerades Kreuz. Fig. 57. Melonenförmiges Kreuz.



Das ovale Kreuz oder die melonenförmige Kruppe (Fig. 57) ist ziemlich gerade, von guter Verbindung mit den Lenden und von starker Muskulatur, so daß es schön gerundet in die beiderseitigen Oberschenkel der Hinterfüße übergeht; auf seiner Mitte befindet sich oft eine seichte, runde Vertiefung, und dem Schweifansatze zu senkt es sich ein wenig, wodurch es der Wölbung einer Melone gleicht. Es gilt als vortheilhaft und schön.

Das Hundskreuz oder die Pinscherkruppe ist ein gerades Kreuz, welchem die erforderliche Länge und oft auch Breite abgeht, es kommt besonders bei Pferderacen vor, welche in der Veredlung begriffen sind.

Das runde Kreuz, die kuppelförmige oder apfelförmige Kruppe (Fig. 58) ist nach allen Richtungen gerundet und mit einer sehr starken, oft aber nur schlaffen Muskulatur aus-

gestattet; im letztern Fall fehlt ihm die gehörige Stärke, obgleich es dem äußeren Ansehen nach gefällig und im Einklange mit andern Körpertheilen sogar für schön gehalten werden kann.

Das Eselskreuz oder die Maulthierkruppe, die abgeschlagene Kruppe, ist nach hinten abwärts geneigt, wie gebrochen abgeschlagen, ohne Rundung, dabei aber oft lang, breit, stark und muskulös, daher es oft kräftig und für die Dienstleistungen vortheilhaft, aber weniger gefällig ist.

Fig. 58.
Kuppelkreuz.



Fig. 59.
Spitziges Kreuz.



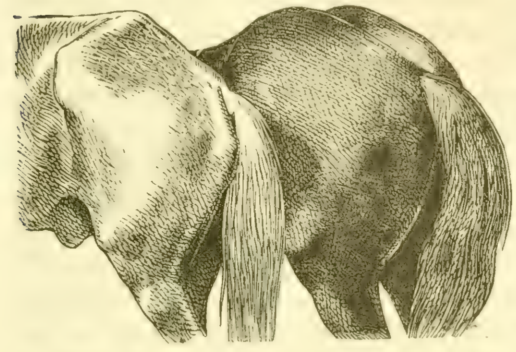
Das hohe, spitzige Kreuz (Fig. 59) ist nicht gerade abschüssig, zeigt aber ein starkes Hervorragen der beiden am Kreuzbeine befestigten, innern Winkel der Darmbeine des Beckens, wodurch in der Mitte der oberen Linie ein spitziger Höcker entsteht. Seiner Richtung und Stellung nach bietet es alle Vortheile der vorerwähnten Formen, und es erweist sich, da an dem stark ausgebildeten Darmbein eine ausgedehnte Muskulatur sich ansetzen kann, meist als stark, wenn auch nicht als schön.

Das abgeschliffene oder Schweinskreuz (Fig. 60) ist nach beiden Seiten gegen die nieder gestellten Hüftknochen zu abfallend, abgeschliffen, schmal,

mager und daher schwach, für die Stellung und Bewegung der Hintergliedmaßen fehlerhaft und häßlich.

Das gespaltene Kreuz (Fig. 61) ist dick, rund und von solch' voller, schwammiger Beschaffenheit in seinen Muskeln, daß dieselben in der Mitte eine der Länge nach verlaufende Rinne bilden, wodurch es in zwei von einander abstehende Theile gespalten wird; da man sich von ihm viel Kraft und Stärke verspricht, so steht es, zumal beim gemeinen Manne, in großer Achtung, man findet es aber, diese Meinung nicht ganz rechtfertigend, nur bei den schlafferen Racen. Es geht nämlich dem gespaltenen Kreuz meistens die gehörige Länge ab, daher es denselben Fehler besitzt, wie das Hundskreuz. Indessen ist zu bemerken, daß bei angemessener Breite diese kurzen Kreuzformen sich zum langsamen Zug recht gut eignen und viele Kraft entwickeln können, wenn nur die Muskulatur nicht gar zu schlaff ist. Schnellkraft ist unter dieser Voraussetzung solchen Pferden allerdings nicht eigen, wohl aber die Fähigkeit andauernder Anstrengung im Frachtfuhrwesen.

Fig. 60. Schweinskreuz. Fig. 61. Gespaltenes Kreuz.



Der Winkel, welchen das Beckenbein (Fig. 5 b′) mit den Lendenwirbeln (Fig. 5 x) macht, ist für den Hinterfuß von eben so großer Bedeutung, wie die Lage der Schultern für den Vorderfuß. Die Kürze der betrachteten, fehlerhaften Kruppenformen hängt großentheils von einer zu abschüssigen Lage des Darmbeins ab; hieraus aber folgt, daß die ganze Gliedmasse sich der Richtung des Beckens accommodirt, wodurch sie in dem Maaße unter den Leib gerückt wird, als die Kruppe abschüssig ist. Daher finden wir beim Schweins- und Kuppelkreuz die unterständige Stellung, welche sehr nachtheilig, belastend auf die Sprung- und Köthengelenke wirkt. Die Stellung der Hüften oder Hüftknochen, wie die auf den Seiten

hervorstehenden äußeren Darmbeinwinkel genannt werden, trägt zur Form der Kruppe wesentlich bei; wenn sie die natürliche Rundung derselben nicht beeinträchtigen und nirgends starke Ecken darstellen, nennt man sie gerundete oder verdeckte, versteckte Hüften. Stehen sie dagegen zu weit hervor, bilden sie gleichsam aufwärts gebogene Fortsätze, so heißen sie gehörnte Hüften. Wenn sie beiderseitig hervorragen und gleichermaßen auch die Beulen der Gefäßbeine des Beckens stark hervorstehen, so wird die viereckige Kruppe gebildet.

An der Kruppe und an den Hüften kommt ein einseitiges oder beiderseitiges Schwinden der Muskeln als Folge verschiedener Krankheiten, chronischer Rheumatismen, Spat, Hüftlähme und dgl. vor. Es zeigt sich dann nicht blos auffallende Magerkeit, sondern auch beträchtliche Schwäche und Kraftlosigkeit in Stellung und Bewegung des ganzen Hintertheiles. Narben von Haarseilen, kahle Flecken als Spuren scharfer Einreibungen beurkunden Hüftlähmungen, Schwäche und Lähmung des Hintertheiles. Die Hüften findet man zuweilen ungleich, die eine tiefer gestellt als die andere; diese Einhüftigkeit ist meist die Folge eines erlittenen Bruches der äußeren Darmbeinwinkel; wenn solcher frühzeitig im Fohlenalter geheilt wurde, so ist er für die Stellung und Bewegung von keiner Bedeutung, stört aber das äußere Ansehen, wenn er später erst vorkam, so bemerkt man, daß dieser Fehler einer dauernden und anstrengenden Bewegung auffallend nachtheilig ist, es gehen fast immer solche einhüftige Thiere, wenn auch nicht vollständig lahm, doch ungleichmäßig.

§. 74.

Der Schweif.

Der Schweif (Fig. 46, 7) ist der lang behaarte Theil am Ende des Kreuzes. Er hat zur Grundlage jene 12—14 sich allmählig verkürzenden und dünner werdenden Wirbel, die als das Endstück der Wirbelsäule zu betrachten sind; an den Schweifwirbeln sind ringsum, oben starkfleischige, nach unten sehnige Muskeln angeheftet, die den Schweif nach allen Richtungen bewegen. Die untere Fläche des Schweifes oder der sogenannten Schweifrübe, ist mit

der Haut straff überzogen und unbehaart, die obere und die Seitenflächen sind mit langen Haaren besetzt, deren Beschaffenheit, wie der Schopf und die Mähne, nach Racen verschieden, fein, schlicht und schwer oder grob, gerollt und locker u. s. w. getroffen wird. Je nach seiner Verbindung mit dem Kreuze nennt man ihn hochangesetzt, wenn er fast in gleicher Höhe wie das Kreuz von diesem frei ausgeht, was nur bei wohlgebildetem Kreuze möglich ist; tiefangesetzt, wenn er um ein beträchtliches niedriger als der Mittelpunkt des Kreuzes steht; der eingestochene Schweif besteht darin, daß der Schweif etwas niedriger als die hintere Parthie des Kreuzes aus fetten Wülsten hervorgeht, so daß er sich nicht in einer Linie mit dem Kreuze fortzusetzen scheint. Bei lebhaften, munteren Pferden wird der Schweif bei der Bewegung etwas erhoben und in einem Bogen vom Leibe abstehend getragen; bei trägen, phlegmatischen Pferden hängt er jedoch, selbst während der Bewegung, schlaff zwischen den Hinterbeinen herab; bei kitzlichen und ängstlichen Pferden wird er zwischen die Hinterbeine eingeklemmt; bei hohem Schweifansatze wird das Hochtragen sehr begünstigt, bei niedrigem Schweifansatze dagegen erschwert und bei einseitiger Entwicklung der Muskeln wird der Schweif schief getragen. Der Widerstand, den das Pferd beim Aufheben des Schweifes zeigt, wurde seit alten Zeiten als ein Zeichen von Kraft und Stärke nicht allein im Schweife, sondern im Kreuze und in der ganzen Wirbelsäule betrachtet und deßhalb bei der Untersuchung der Pferde, beim Einkaufe sorgfältig geprüft, so daß man ein Pferd, das sich den Schweif leicht aufheben läßt, für schwach, ein Pferd, das den Schweif nicht leicht aufheben läßt, für stark hält. Diese Regel ist im Allgemeinen richtig, nur muß man dabei zugleich auf das Verhalten der Muskeln Rücksicht nehmen: sind die Schweifmuskeln derb und straff anzufühlen, gleichsam als drähtene Bündel, so kann daraus mit Sicherheit auf eine ähnliche kraftvolle Beschaffenheit der Rückenmuskeln geschlossen werden, wie umgekehrt der Viehmäster aus dem weichen Anfühlen dieser Theile auf Neigung zu Fettansatz schließt. Auch darf man sich nicht dadurch täuschen lassen, daß Stuten, namentlich kitzliche, sich nicht so gern den Schweif aufheben lassen als Hengste und Wallachen; ein solches Einklemmen ist frei-

lich kein Beweis für Muskelkraft. Bei englisirten Pferden wird immer die Anziehungskraft des Schweifes eine sehr verminderte sein.

Da das Tragen des Schweifes auf die Schönheit des Pferdes einen wesentlichen Einfluß hat, so war man längst schon darauf bedacht, dasselbe da künstlich hervorzubringen, wo es die Natur versagte, Methoden, die nicht so modern sind, wie man glaubt, da das Coupiren des Schweifes wahrscheinlich schon im alten Rom, wenigstens nachweisbar im 3ten Jahrhundert vorkam. Lange Schweife, die durch ihre Schwere das Tragen derselben verhinderten, werden bis zu einer gewissen Länge durch Abschlagen verkürzt, coupirt, und die Haare entweder gerade quer abgeschnitten oder fein zugespitzt. Wenn man die Spitze des Schweifes d. h. mit etwa 3—4 Wirbeln abhaut, so wird hiedurch der Schweif nicht auffallend verkürzt, aber doch ein besseres Tragen des Schweifes begünstigt, indem gerade an diesem Endstücke die stärkste Behaarung sitzt; durch Erleichterung dieses Endstückes des Hebelarmes, denn als solchen muß man hier den Schweif ansehen, wird den oberen Hebemuskeln eine stärkere Wirkung möglich. Man nennt diese Operation das Arabisiren, weil beim arabischen Pferde gewöhnlich die Schweifrübe von Natur etwas kurz ist. Schweife, die vermöge der überwiegenden Kraft ihrer unteren Muskeln nicht zum Tragen zu bringen sind, werden dadurch zum Tragen bestimmt, daß diese unteren Muskeln entweder durch offene, klaffende Wunden oder durch kleinere unter der Haut angebrachte Schnitte quer abgeschnitten oder durch Längsschnitte herausgelöst werden, was man englisiren oder kerben nennt; gewöhnlich bringt man dabei 3—4 solcher Querschnitte vom After gegen die Spitze des Schweifes an, zwingt hiedurch den Schweif zwar zum hohen, aber meist etwas steifen Tragen und verkürzt ihn oft zugleich auf eine durch Mode und andere Umstände zu bestimmende Länge als Stumpfschweif, öfters bringt man aber nur einen solchen Querschnitt und zwar möglichst nahe am After an, um den Schweif nicht so hoch wie beim vollständigen Englisiren tragen zu machen und coupirt ihn nicht, oder doch nur wenig. Die Pferdehändler haben, wenn sie ihre Pferde englisirt und den Schweif in Rollen gehängt oder über Strohbausche auf den Rücken gebunden, vorzeigen, den Vortheil, daß sich hiedurch eine weniger schöne und weniger kräftige Kruppe verstecken läßt und etwaige

Mängel in der Bewegung ꝛc. durch die noch nicht vollendete Heilung des Englisirens bemäntelt werden können. Sowohl bei den Stumpfschweifen, als auch bei den Langschweifen werden die Haare je nach Mode, Ansichten, Launen u. dgl. verschieden beschnitten und frisirt. Bei Pferden, die den Schweif entweder englisirt oder blos coupirt schön in einem Bogen gekrümmt tragen, werden die Haare lang gelassen und nur gegen das Ende zuweilen in der Art zugeschnitten, daß derselbe beim Tragen weit ausgebreitet wird und den sogenannten Fahnen- oder Fasanenschweif darstellt; bei Pferden, die den englisirten Schweif wegen dichter und schwerer Behaarung nicht schön tragen, wurden früher die Haare kurz geschnitten, so daß sie nur die Schweifrübe überdeckten; bei Pferden, bei welchen durch brandige Entzündung nach dem Englisiren die Abnahme des Schweifes nahe am Kreuze nothwendig wurde, werden die Haare ganz kurz quer abgeschnitten, sogenannter Pinselschweif, auch geschieht dies namentlich in den Niederlanden bei Pferden, die zum Schiffziehen gebraucht werden, damit sie das Schiffstau, an dem sie ziehen, nicht am Schweif incommodire; bei manchen Pferden, zumal Wagenpferden, wurde ehedem der Schweif geflissentlich nahe am Kreuze abgeschlagen, um vermeintlich dem Pferde ein kräftigeres Hintertheil zu verschaffen. Indessen trägt selbst bei diesen englisirten Schweifen die Modeansicht viel bei, denn so schätzte man früher den nach aufwärts gebogenen Stumpfschwanz, sogenannten Waldhornschwanz, sehr hoch, während man ihn gegenwärtig nicht so hoch und mehr bogenförmig abwärts hängend getragen haben will. Bei vielen Langschweifen werden die Haare 2—3 Zoll über den Sprunggelenken quer abgeschnitten, englischer Schnitt, Lammschwanz, bei andern bis auf 1—1½ Zoll über den Sprunggelenken fein zugespitzt, arabisch zugeschnitten, und bei mehreren die Haare bis auf die Köthen herab wachsen gelassen, durch fleißiges Waschen und sorgfältiges Kämmen zu einer ansehnlichen Dicke und Stärke herangezogen als sogenannter Schleppschweif ꝛc. Auf solche Weise werden an dem Schweife in Anerkennung seines Einflusses auf das äußere Ansehen des Pferdes eine Menge, meistens ebensosehr den Zwecken der Natur als den Anforderungen eines guten Geschmackes zuwiderlaufende, sogenannte

Verschönerungskünste angewendet, die anfänglich blos als Handelsvortheile von Händlern benützt, später aber zur herrschenden Mode geworden, nunmehr als zur gewöhnlichen Pferdecultur gehörig, betrachtet werden.

Am Schweife kommen außer den beabsichtigten Verletzungen beim Englisiren und Coupiren auch noch verschiedenartige zufällige vor, z. B. Verwundungen an der untern Fläche der Schweifrübe, nahe am After durch den, so sehr unnöthigen Schweifriemen; außerdem treten in Folge ungünstiger Ergebnisse bei und nach dem Englisiren Fisteln, brandige Zerstörungen 2c. ein, sowie Beinfraß, Schweifbruch und das hieraus entstandene Aftergelenk, das Veranlassung zum Schieftragen, zu Unförmlichkeiten und zu vollständiger Lähmung geben kann. Am Schweife zeigen sich auch bei manchen Pferden, namentlich Schimmeln, schwarze Knoten oder Melanosen und andere Aftergebilde, und erscheint ein, dem äußern Ansehen sehr nachtheiliger Bildungsfehler, der Rattenschweif, der entweder blos vorübergehend als unächter oder bleibend als ächter Rattenschweif vorkommt, und namentlich im ersten Falle häufig mit Flechtenbildung auf der Haut verbunden ist. Tiger haben häufig Rattenschweife, auch hat man die Bemerkung gemacht, daß solche selten bei Pferden mit schwacher Kruppe vorkommen. Bei Rattenschweifen, sowie bei ganz kurz gestutzten Schweifen haben Händler schon falsche Schweife angebracht, und die meisten bedienen sich, um das Tragen des Schweifes auf die kurze Zeit des Musterns hervorzubringen, des Einsteckens von Pfeffer, Schnupftabak oder Ingwer in den After, was man aber daran erkennen kann, daß die Pferde mit dem Schweif zittern und ihn unnatürlich hoch tragen, auch bald misten in Folge des Reizes im After, und nachdem der reizende Stoff hiedurch beseitigt ist, wieder schlecht tragen.

§. 75.

Die Weichen oder Flanken.

Die Weichen oder Flanken (Fig. 46, 8) sind die Seitenwände des Bauches, welche von den Lenden, hinter den Rippen und vor den Hüften herabreichen und von den an genannten Knochen angehefteten Bauchmuskeln und der sie überziehenden Haut gebildet

werden. Je nach der Breite der Lenden, der Wölbung der Rippen und der Bildung der Hüften zeigen sie sich bald ausgefüllt oder ausgehöhlt. Wenn sie einen nur kurzen Raum zwischen Rippen und Hüfte einnehmen, so stellen sie die sogenannten geschlossenen Flanken dar, wenn sie die Rippen, die Lenden, den Bauch und das Hintertheil in gleicher Rundung sehen lassen, so nennt man dies einen geschlossenen Leib, der nicht nur das äußere Ansehen gefällig macht, sondern auch die richtigste Art der Verbindung dieser Theile bildet. Man nennt die Flanken hohl oder vertieft, wenn sie zwischen den Rippen, den Lenden und den Hüften dreieckige Gruben, die sogenannten Hungergruben darstellen, die entweder durch schmale Lenden, flache Rippen und hervorstehende Hüften oder durch Magerkeit in Folge anstrengender Dienstverwendung oder Krankheiten, oder kärglicher Ernährung ꝛc. entstanden sind, und als eine das äußere Ansehen beeinträchtigende, die Gesundheit verdächtigende und geringe Kraft und Stärke beurkundende Eigenschaft nur geringe geschätzt werden. Im Stande der Ruhe und bei mäßiger Bewegung sollen die Weichen nur unmerkliche und immer gleichmäßige Bewegungen erkennen lassen, indem heftigere, deutlich wahrnehmbare und ungleichmäßige Bewegungen daselbst beim Athmen, als sogenanntes Flankenschlagen, auf blos vorübergehende oder bleibende krankhafte Zustände der Athmungswerkzeuge hinweisen oder zufällige Erscheinungen bei Krankheiten anderer Körpertheile, der Baucheingeweide und selbst äußerlicher Theile darstellen und in dieser Beziehung eine sorgfältige Untersuchung zu richtiger Beurtheilung des Gesundheitszustandes räthlich machen. In den Weichen zeigen sich zuweilen Wunden, Geschwülste und Geschwüre von verschiedenartiger Bedeutung; als bedenklichere Leiden sind zu nennen die Flankenbrüche, die im Austreten der Baucheingeweide aus einer in den Weichen durch gewaltsame Einwirkungen erfolgten widernatürlichen Bauchöffnung unter die zu einem Bruchsacke sich ausdehnende äußere Haut bestehen und, zumal in den linken Weichen, wo sie die daselbst liegenden dünnen Gedärme austreten lassen, durch leicht entstehende Einklemmungen gefährlich werden können.

§. 76.

Der Bauch.

Der Bauch (Fig. 46, 9) ist der untere und hintere Theil des Leibes, erstreckt sich von der Unterbrust zwischen den Rippen nach rückwärts bis zum Becken und den Hinterfüßen und vereinigt sich zu den beiden Seiten mit den vorerwähnten Weichen. Er wird von mehreren übereinander gelagerten starken sehnenhäutigen Muskeln und der äußern Haut gebildet und stellt im Innern eine geräumige Höhle, die Bauchhöhle dar, welche verschiedene, der Verdauung, der Harnabsonderung, dem Geschlechtsleben ꝛc. dienende Eingeweide in sich enthält und von der Brusthöhle durch das Zwerchfell abgeschieden ist. Der Bauch bildet nach außen eine starke Rundung und verbindet sich ohne deutlich wahrnehmbare Gränze mit den ihm nahe gelegenen Körpertheilen; in dieser Eigenschaft entspricht er seinen Zwecken am besten und gilt als wohlgeformt. Es lassen sich an ihm drei besondere Gegenden unterscheiden, die durch zwei imaginaire Grenzlinien von einander geschieden werden, indem man sich eine Linie von der letzten falschen Rippe der einen Seite zu derselben Rippe der andern Seite und dann eine zweite Linie von einem Hüftbeinwinkel um den Bauch herum zur andern Hüfte gezogen denkt. Hienach werden die drei Regionen in folgender Weise begrenzt:

Erste Region: Brustgegend; sie stellt ein Dreieck dar, dessen beide Schenkel von der Grenzlinie der beiderseitigen Rippenknorpel dargestellt werden, die Basis des Dreiecks ruht auf der oben beschriebenen ersten Linie, die den Bauch umkreist.

Zweite Region: Mittlere Bauchgegend; sie liegt zwischen den beiden oben genannten Kreislinien; die mittelste unterste Parthie dieser Gegend heißt die Nabelgegend, zu beiden Seiten schließen sich die Flanken an.

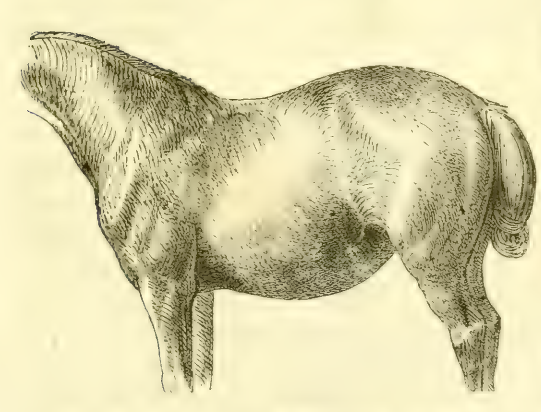
Dritte Region: Hintere Bauchgend; von der zweiten gedachten Linie von vorn begrenzt, nach hinten durch die Schenkel und das Becken abgeschlossen. Die mittlere Parthie dieser Gegend heißt die Schamgegend, die an die Hinterfüße reichenden Seitentheile der hintern Bauchgegend, welche faltenähnlich erscheinen, werden noch

insbesondere die Leisten genannt. Hengste und Wallachen haben immer einen schlankern Bauch als Stuten, zumal wenn solche trächtig sind oder schon mehrere Male gefohlt haben. Als besondere Formen gelten:

Der Heubauch, er ist nach den Seiten zu stark ausgedehnt und im Verhältniß zu dem übrigen Körper zu groß und zu weit; bei manchen Pferden ist er Ursache oder Folge des Senkrückens, bei andern entsteht er dadurch, daß sie mehr mit Heu, Gras, Klee, überhaupt extensiven Futterstoffen, als mit mehr concentrirtem Körnerfutter versorgt werden; er erscheint am häufigsten bei Fohlen, Waidepferden, Bauernpferden u. s. w., läßt sich jedoch meist durch eine kräftigere Fütterung verbessern und beeinträchtigt mehr das äußere Ansehen als die Diensttüchtigkeit.

Der Hänge- oder Kuhbauch (Fig. 62) ist nach allen Richtungen und besonders noch einseitig ausgedehnt, hängt schlaff gegen abwärts zu; er entsteht bei Pferden mit schlaffen Bauchmuskeln, beträchtl. Anfüllung der Baucheingeweide mit groben und schweren Futterstoffen, bei häufig trächtig gewesenen Stuten u. s. w. und ist ebenso häßlich als fehlerhaft.

Fig. 62.
Kuhbauch.

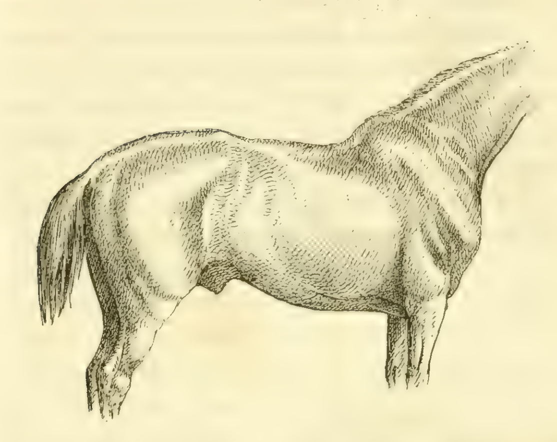


Pferde mit Kuhbäuchen sind meist starke Fresser u. nicht für schnelle Gangarten befähigt, da sie sehr leicht außer Athem kommen; auch wird eine regelmäßige Sattellage bei dieser Körperform sehr erschwert, weil die Gurten ihre Lage nicht behalten.

Der aufgezogene Bauch, Hirsch- oder Windhundbauch (Fig. 63) ist hinten stark aufgezogen, wie eingeschnürt; er findet sich oft bei kränklichen oder krank gewesenen Pferden, zeigt sich aber auch häufig bei hitzigen, feurigen Pferden und schlechten

Fressern, bei Pferden, die kärglich oder sehr intensiv ernährt werden, z. B. bei trainirten Pferden. Er beeinträchtigt das äußere Ansehen, verdächtigt das Pferd chronischer Krankheiten und zeugt häufig von geminderter oder beschränkter Ernährung z. B. bei Koppern, Brustkranken. Der Sattel gleitet gerne an ihm nach rückwärts.

Fig. 63.
Hirschbauch.



Beim Athmen soll der Bauch keine starken Bewegungen erkennen lassen; wenn seine Mithilfe beim Athmen sehr auffallend ist, so nennt man es Bauchblasen und ist ähnlich wie bei den Flanken in Absicht auf Beurtheilung des Gesundheitszustandes. Bei manchen Pferden hört man häufig ein Poltern im Bauche, was entweder von großer Leerheit der Gedärme oder von Erfüllung derselben mit Luft herkommt. Manche Pferde zeigen sich nach dem Füttern und Tränken sehr voll im Bauche, was namentlich bei sehr schnellem Fressen leicht zu krankhaften Störungen führt und daher berücksichtigt werden muß, oder es entsteht aus Ansammlung von Luft im Magen und den Gedärmen bei koppenden Pferden; bei hochträchtigen Stuten gewinnt der Bauch beträchtlichen Umfang, namentlich im letzten Dritttheil der Tragzeit, auch gewahrt man, besonders beim Saufen kalten Wassers, leicht die Bewegungen des Fohlen am Aeußern des Bauches. Man untersucht auch den Bauch zu Ermittlung des trächtigen Zustandes, indem man die flache Hand an die mittlere und hintere Bauchgegend, nahe vor dem Euter andrückt, wo man im achten Monate der Trächtigkeit das Fohlen schon deutlich fühlen kann.

Am Bauche kommt vorzugsweise bei Fohlen der Nabelbruch vor, er entsteht durch Austreten von Baucheingeweiden, von Netzpartieen oder Gedärmen durch den Nabelring, unter die zu einem Bruchsacke erweiterte Haut. Er gibt sich durch eine mehr oder weniger große, gerundete, weiche Geschwulst zu erkennen, und ist je nach seiner Beschaffenheit von üblen Folgen. Mehr an den Seitentheilen kommen auch Bauchbrüche als Austretungen der Baucheingeweide durch gewaltsam entstandene Zerreißung der Bauchmuskeln, unter die zu Bruchsäcken ausgedehnte äußere Haut vor, welche ebenfalls als mehr oder minder große, gerundete, weiche Erhabenheiten erscheinen, beim Befühlen ganz deutlich im Hintergrunde die Bauchöffnung erkennen lassen, und durch die Gefahr der Einklemmung bedenklich werden. Anschwellungen am Bauche von wäßriger Beschaffenheit entstehen häufig bei allgemeinen Krankheiten, bei Wassersucht. Geschwülste anderer Beschaffenheit stellen sich meist als rein örtliche Leiden nach äußern Einwirkungen dar. Nicht selten bringt man auch am Bauche Fontanelle gegen allgemeine Krankheiten an, deren Narben zu geschärfter Aufmerksamkeit in Untersuchung des Gesundheitszustandes auffordern dürfen.

§. 77.

Der Schlauch.

Der Schlauch (Fig. 46, 10) ist eine wulstige Scheide in der äußern Haut, welche bei Hengsten und Wallachen die Ruthe umgibt und unten am Bauche, in der hintern Bauchgegend ihre Lage hat. Er ist mit einer faltigen feinen Haut, die an den vordern Theil der Ruthe geht und viele Talgdrüsen enthält, die im Innern eine schwärzliche zähe Schmiere zum Schutze gegen die Schärfe des Urins absondern, ausgekleidet. Im natürlichen gesunden Zustande ist der Schlauch fein, glatt und so kurz behaart, so daß er fast nackt erscheint, bildet nach vorwärts eine Oeffnung, durch welche nur zur Zeit der Harnentleerung, der Begattung und bei wollüstigen Gefühlen, die Ruthe hervortritt. Zuweilen trifft man ihm zur Seite kleine Zitzen, denen des Euters der Stuten ähnlich. Zuweilen ist er verengt, so daß die Ruthe nicht oder mit Mühe beim Harnlassen, zur Begattung ausgeschachtet werden kann; solche Pferde

entleeren den Harn ohne auszuschachten, wodurch leicht krankhafte Zustände der inneren Auskleidungen entstehen; häufig ist er zu groß und welt, schlaff herabhängend und vorne so offen, daß die Ruthe z. B. beim Ruthenvorfall hervorhängt. Nicht selten ist er sowohl in Folge örtlicher Krankheit als auch im Zusammenhange mit allgemeinen Krankheiten angeschwollen. Im Innern erzeugen sich Geschwüre, die als sehr schmerzhaft die Harnentleerung und Begattung beeinträchtigen und nicht selten selbst der Ruthe gefährlich werden. Außerdem kommen Verdickung des Zellgewebes, Verhärtungen der Lymphdrüsen, schwer zu heilende Warzen, Knoten &c. vor. Durch das Hervor- und Zurücktreten der Ruthe im Schlauche während lebhafter Gänge entsteht daselbst ein lautes, kluckendes, pumpendes Geräusch, das man fälschlich als ein in der Bauchhöhle erzeugtes annimmt.

§. 78.

Die Ruthe.

Die Ruthe oder das männliche Glied ist ein langer festschwammiger Körper, der im Schlauche verborgen ist, außerhalb des Beckens an den Gesäßbeinen anliegt, zwischen den Oberschenkeln über dem Hodensacke nach vor- und abwärts geht und hinter dem Nabel im Schlauche endigt. Sie besteht aus dem schwammigen Gewebe und der Harnröhre und zeigt vorne eine breite Fläche, die Rose oder Eichel, in deren unterem Ende sich eine kleine, grubenartige Vertiefung mit der hier ausmündenden Harnröhre befindet. Die Ruthe wird bei der Harnentleerung nur mäßig, bei der Begattung und bei wollüstigen Trieben dagegen sehr stark aus dem Schlauche hervorgeschoben und soll sich sodann beim Hengste besonders als Begattungswerkzeug möglichst glatt, rein und gerade zeigen. Eine zu beträchtliche Größe und Stärke, sowie auffallende Kleinheit, Unvermögen sich zu steifen und längere Zeit steif zu erhalten, gekrümmte und gebogene Richtung &c. erschweren die Begattung und befähigen den Hengst nur wenig zum Beschäler. Die Ruthe verdient aber auch als Harnaussonderungswerkzeug sorgfältige Beachtung; manche Pferde schachten die Ruthe beim Harnen nicht aus, was Veranlassung zur Verunreinigung, Reizung &c. gibt, oder sie hängt be-

ständig schlaff oder gelähmt aus dem Schlauche hervor, Ruthenvorfall. An dem vorderen Theil der Ruthe trifft man nicht selten Anschwellungen, welche die Harnentleerung und Begattung erschweren und die Ruthe zum Hervorhängen zwingen, meist wird sie dann durch gleichzeitige Anschwellungen des Schlauches eingezwängt (spanischer Kragen), so daß oft sehr beschwerliche, selbst gefährliche Leiden entstehen. Wässerige und teigige Geschwülste bringen ähnliche Uebelstände hervor, außerdem trifft man an ihr Wunden, Geschwüre, warzige Auswüchse zc.

§. 79.

Das Geschröte.

Das Geschröte (Fig. 46, [11]) ist der Hodensack sammt den darin enthaltenen beiden Hoden beim Hengste; der Hodensack wird aus der äußern Haut und mehreren innern Häuten gebildet, hat seine Lage in der hintern Bauchgegend zwischen den beiden Hinterfüßen und zeigt sich als ein durch die in der Mitte befindliche Naht in zwei Hälften getheilter sackförmiger Behälter, in welchem man die beiden eirunden Hoden, Steine, fühlt, die oben durch die Samenstränge in schwebender Lage erhalten werden. Das Geschröte zeigt sich bei kräftigen, gesunden Hengsten derb, stark an den Leib hinaufgezogen, glatt und von einer dem übrigen Körper entsprechenden Größe; bei alten, schlaffen und kränklichen Hengsten hängt es schlaff herab, läßt beim Befühlen die Hoden nicht deutlich wahrnehmen und erscheint bei manchen krankhaften Zuständen übermäßig vergrößert. Da die Hoden zur Bereitung des männlichen Samens dienen, so ist ihre Untersuchung bei Beschälhengsten von Wichtigkeit, indem sie nur im gesunden Zustande diesem Zwecke zu dienen vermögen. Bei Hengsten, die nicht zur Zucht verwendet werden sollen, werden die Hoden durch eine eigene Operation, die Castration, aus dem Hodensacke entfernt und hiedurch denselben das Fortpflanzungsvermögen benommen, wodurch sie zu manchen Dienstleistungen fähiger werden; auch zum Behufe der Castration bedarf das Geschröte einer genaueren Untersuchung, da diese Operation durch manche Krankheitszustände gefährlich werden kann. Das Geschröte erscheint oft sehr groß und stark ohne krankhafte Veränderung und

belästigt hiedurch zuweilen den freien Gang im Hintertheile; zu klein zeigt sich das Geschröte öfters bei Hengsten, so daß dieselben für Wallachen oder Spitzhengste gehalten werden; oft ist nur ein Hoden zur völligen Entwicklung gelangt, während der andere nur ganz klein erscheint; obgleich dieser verkümmerte eine Hoden für Bereitung des männlichen Samens meist untüchtig ist, so wird demungeachtet der Hengst durch die vollendete Entwickelung des andern fortpflanzungsfähig. Nicht selten ist auch nur ein Hoden im Geschröte vorhanden, der andere aber noch in der Bauchhöhle zurückgeblieben, wodurch die Castration nicht vollständig ausgeführt werden kann, denn selbst wenn der eine im Hodensacke befindliche Hoden durch die Castration entfernt wurde, sondert der andere im Bauche zurückgebliebene männlichen Samen ab und erzeugt in dem nur halb castrirten Pferde Begattungstrieb, der bisweilen sogar fruchtbare Begattung veranlaßt. Solche Pferde heißt man Spitzhengste, sie zeigen sich in Gestalt und Benehmen immer als Hengste, namentlich in der Nähe roßender Stuten und erscheinen oft sogar noch ungestümer. Da man nun bei solchen castrirten Thieren den unvollkommenen Erfolg der Operation leicht an der vereinzelten Narbe des Castrationsschnittes erkennen kann, so bedienen sich Pferdehändler der List, einen zweiten Schnitt blos zum Schein anzubringen, um dem Spitzhengste das Ansehen eines vollkommenen Wallachen zu verschaffen. Bei manchen Hengsten vergrößern sich die Hoden ohne besondere Krankheit, bei alten Beschälern schwinden sie, werden welk und endlich zur Absonderung des männlichen Samens untüchtig, so daß nunmehr alle Begattungslust schweigt. Uebrigens wird die Fähigkeit, den männlichen Samen abzusondern, nicht von der Größe der Hoden bedingt und die Beurtheilung der Zeugungskraft des Hengstes nach der Größe der Hoden wäre daher ganz falsch.

Am Geschröte kommen mancherlei Krankheiten vor, die sowohl die geschlechtliche Verrichtung stören, als auch anderweitige Functionen hindern und das gute Aussehen beeinträchtigen. Wässerige Geschwülste, Geschwüre, knotige Auswüchse, Wurmbeulen, Abscesse und Fisteln betreffen den Hodensack; Schwinden, Auftreibungen, Verhärtungen, Entzündungen, Abscesse und Verwachsungen mit den Hüllen die Hoden selbst. Außerdem kommen Austretungen der Baucheingeweide durch den Bauchring neben dem Samenstrang in

die Höhle des Hodensackes als sogenannte Brüche, Hodensackbrüche vor und lassen diese je nach den ausgetretenen Theilen in Hodensacknetzbrüche und Hodensackdarmbrüche unterscheiden; durch diese Brüche erscheint das Geschröte übermäßig vergrößert; nach der Aehnlichkeit mit diesen Brüchen bezeichnet man auch andere krankhafte Formveränderungen am Geschröte: z. B. Ansammlung von Wasser in der Höhle des Hodensackes als Hodensackwasserbruch, Auftreibung der Fleischhaut des Hodensackes als Hodensackfleischbruch, Auftreibung des Hodens selbst als Hodenfleischbruch rc.

§. 80.

Das Euter.

Das Euter ist jene gerundete Drüse, welche, von einer sehr feinen, fast unbehaarten Haut überzogen, bei den Stuten in der Mitte der hintern Bauchgegend liegt, sie ist durch eine Rinne in der Mitte in zwei Hälften getheilt und hat an jeder eine kleine, kegelförmige Zitze. Bei noch nie zur Zucht benützten Stuten ist das Euter wenig bemerkbar und klein, bei Stuten, die schon mehrere Fohlen gesäugt haben, ist es dagegen größer, stärker und sind namentlich die Zitzen länger. Zur Zeit der herannahenden Geburt vergrößert sich das Euter, füllt sich mit Milch und läßt dieselbe entweder als dünnes, weißes Wasser oder als klebrige, gelbliche, harzähnliche Tropfen an den Zitzen erscheinen. In der Furche zwischen den beiden Euterhälften setzt sich nicht selten zähe Schmiere an, die durch ihre ranzige Beschaffenheit die Haut anätzt und kleine Geschwürchen u. dgl. erzeugt. Außerdem wird das Euter von Entzündungen und deren Folgen, namentlich gänzlichen oder nur theilweisen Verhärtungen, Abscessen, Brand, Milchknoten und dgl. betroffen; an den Zitzen kommen durch das Saugen des Fohlens gerne Verletzungen vor, die für die Stute sehr schmerzhaft sind und dieselbe zur Widersetzlichkeit beim Säugen reizen.

§. 81.

Der Wurf.

Der Wurf ist die Mündung der weiblichen Geschlechtsorgane; er hat seine Lage unter dem Schweife und dem After, von welch

letzterem er durch das Mittelfleisch getrennt ist, er wird durch zwei wulstige, weiche Lefzen, zwischen denen eine längliche Spalte ist, gebildet, und besteht aus Muskelfasern, Zellgewebe, Talgdrüschen und der äußern Haut, welche hier in die Schleimhaut der Scheide übergeht. Im untern Winkel des Wurfes befindet sich ein rundlicher erectiler Körper, der Kitzler oder das Schamzünglein, das beim Klaffen der Wurflefzen nach der Harnentleerung und beim Rossen äußerlich sichtbar wird. Bei jungen, kräftigen Stuten ist der Wurf glatt, gerundet und geschlossen; bei ältern Stuten und solchen, die schon öfters gefohlt haben, sowie bei alten, schwachen und schlaffen Stuten, ist er dagegen runzlich, schlaff und geöffnet; bei einzelnen Stuten erscheint das Schamzünglein ungewöhnlich groß, verlängert und zum Wurfe herausragend, weßhalb man solche Stuten fälschlich Zwitter nennt. Der Wurf bildet den Eingang in die Scheide und durch diese auch zu dem Fruchthälter, sowie auch durch die in der Scheide ausmündende Harnröhre den Ausgang für die Harnwerkzeuge und verdient daher als Befruchtungs-, Geburts- und Harnweg wohl Beachtung. Im gesunden Zustande ist der Wurf trocken und läßt beim Klaffen der Wurflefzen während und nach der Harnentleerung die Schleimhaut der Scheide nur mäßig geröthet und leicht von dem Scheidenschleime befeuchtet erkennen; in kranken Zuständen erscheint dagegen nicht selten ein Ausfluß, der mißfärbig, stinkend und beim Abfließen über die Schenkel ätzend scharf erscheint und bei der venerischen Krankheit, der mangelnden Reinigung des Fruchthälters, namentlich bei der im Fruchthälter faulenden Nachgeburt, bei Rotz, Wurm und verschiedenen andern Krankheiten vorkommt; er ist jedoch nicht zu verwechseln mit dem natürlichen Ausfließen und Ausspritzen der schleimigen eigenthümlich und stark riechenden Flüssigkeit während der Roßigkeit, die als R o ß b r u n st, Brunstschleim, bezeichnet wird. Außerdem wird der Wurf selbst von mancherlei Krankheiten betroffen, von Verwundungen, die nur zufällig oder vorsätzlich beim sogenannten Ringeln der Stuten, um diese auf der Weide gegen das Bespringen von den mitweidenden Hengsten zu bewahren, beigebracht sein können, von Geschwüren, Warzen, Balggeschwülsten, Polypen und dgl. Zuweilen zeigt sich zwischen den Wurflefzen eine rothe, dickhäutige Blase, welche durch den Vorfall der Scheide gebildet wird, sich mit dem Vorfalle des

Fruchthälters oder auch mit dem Vorfalle der Harnblase compliciren kann und als ein nicht unbedenkliches Leiden zu betrachten ist.

§. 82.

Der After.

Der After ist die Ausmündung des Mastdarmes in Form einer faltigen, rundlichen Oeffnung, welche ihre Lage unter dem Schweife und bei Stuten über dem Wurfe hat und aus dem Schließmuskel oder Kreismuskel und der äußern Haut besteht. Im verschlossenen Zustande bildet er eine rundliche Erhabenheit, in deren Mitte durch zusammengezogene Falten die verschlossene Mündung erkennbar wird; bei der Kothentleerung wird er nicht nur geöffnet, sondern es drängt sich auch zugleich die innere Schleimhaut des Mastdarmes in vielfachen geschlängelten Falten hervor, was man die Rose des Afters nennt. Bei jüngern und kräftigen Pferden zeigt sich der After stark, glatt und außer der Kothentleerung fest verschlossen, so daß man mit der Hand nicht ohne Mühe die Kraft des Schließmuskels überwinden kann; bei ältern, schwachen und kränklichen Pferden ist er dagegen häufig schlaff, nicht fest verschlossen und hervorhängend. Bei lungenkranken, engbrüstigen, dämpfigen Pferden schiebt sich der After während des Athmens abwechslungsweise hervor und zurück und erscheint auch durch die Magerkeit seiner Umgebung mehr hervorstehend; bei sehr magern, alten und abgetriebenen Pferden ist er tief zurückgezogen. Diese Bewegung des Afters bei beschwerlichem Athmen erklärt sich durch die ausgedehnteren Bewegungen des Zwerchfells und der den mechanischen Akt des Athmens vermittelnden Bauch- und Rippenwandungen. Hiedurch werden die Baucheingeweide beengt, hin- und hergeschoben, so daß der Mastdarm und After, welche ja das Endstück des in der Bauchhöhle enthaltenen Darmschlauches bilden, mit hin- und hergezogen werden. Bei allgemeiner Abmagerung, mangelhafter Ausfüllung der Baucheingeweide, Erschlaffung der muskulösen Bauchwandungen, senkt sich der ganze Darmschlauch mehr nach der tiefsten Stelle der Bauchhöhle und zieht den Mastdarm und After, der in solchen Fällen auch schlaff

und abgemagert ist, mit sich nach der Becken- und Bauchhöhle. Am After kommen nicht selten dicke, schwarze Knoten, warzige Auswüchse und dgl. vor, welche nicht nur die Verrichtung stören, sondern auch das äußere Ansehen mißfällig machen. Bei Waidepferden hängen bisweilen im und am After einzelne Bremsenlarven, welche aber von keiner Bedeutung sind. Beim Englisiren entstehen zuweilen Fisteln, die mehr oder weniger zu Entartungen und sonstigen Zerstörungen führen. In einigen Fällen schiebt sich auch die Schleimhaut des Afters durch den Mastdarm hervor, was man Mastdarmvorfall nennt, oder es zeigen sich widernatürliche Ausflüsse von Schleim, Blut, Eiter und dgl. als Erscheinungen bei verschiedenen Krankheiten, namentlich von Verletzungen, Ruhr, Fisteln.

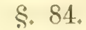
Die Austreibung sehr festen Darmkothes, der Darmsteine und dgl. geht sehr schwer von Statten und zieht oft erlähmende Erweiterungen nach sich, auch entsteht oft bei Ausscheidung von Eingeweidewürmern beträchtliche Reizung. Die öfter wiederholte, oft spritzende Entleerung einer grünlichen, schleimigen Jauche aus dem After gilt als Andeutung, daß das Thier mit vielen Würmern im Darmkanal behaftet ist.

§. 83.

Die Gliedmaßen.

Die Gliedmaßen sollen dem ganzen Körper zur Stütze und Fortbewegung dienen; sie werden in vordere und hintere unterschieden und nach den Seiten rechte und linke genannt. Da ihre Größe, Form und Stärke in ihrem Verhältniß zum ganzen Körper die Kraft und Gestalt desselben, sowie die Brauchbarkeit zu den verschiedenartigen Diensten bedingt, so ist ihre Betrachtung von großer Wichtigkeit. Die Gliedmaßen sind durch ihre beständige Berührung mit dem oft so verschieden beschaffenen Boden und durch ihren beträchtlichen Kraftaufwand einer Menge widernatürlicher Veränderungen ausgesetzt, die ihre Functionen beeinträchtigen, obgleich sie durch ihr geringeres, äußeres Hervortreten den Schein der Bedeutungslosigkeit haben.

Fig. 64.
Die Vordergliedmaßen.



§. 84.

Die Vordergliedmaßen.

Jede der beiden Vordergliedmaßen (Fig. 64) oder Brustgliedmaßen besteht aus mehreren einzelnen Theilen, die ihre festen, knöchernen Grundlagen haben, aber durch eine gelenkige Verbindung große Beweglichkeit besitzen. Von diesen einzelnen Theilen unterscheidet man:

1) die Schulter,
2) den Bug,
3) den Ellbogen,
4) den Vorarm,
5) das Knie,
6) das Schienbein,
7) die Köthe,
8) den Fessel,
9) die Krone,
10) den Huf.

§. 85.

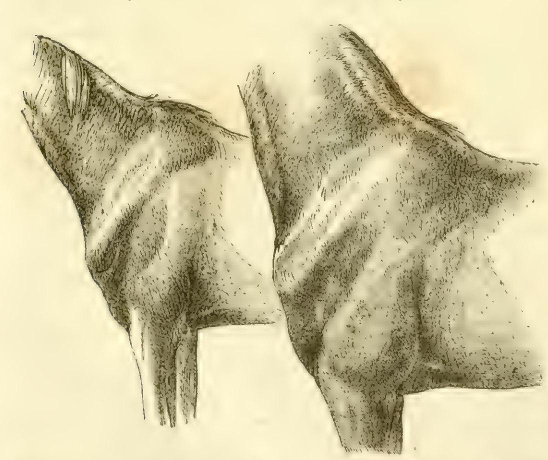
Die Schulter.

Schulter nennt man im Allgemeinen jenen breiten, starken, fleischigen Theil unter dem Widerrist, hinter dem Halse, über dem Vorderschenkel und vor den Rippenseiten. Der Schulter dient das Schulterblatt und das Oberarmbein oder Querbein zur Grundlage, welche beide Knochen durch ein freies Gelenk verbunden sind; über und unter diesen Knochen sind so viel Muskeln gelagert, daß deren äußere Flächen fast ganz überdeckt sind, und die Schulter in übermäßiger Beweglichkeit beschränkt wird, und das freie Gelenk an Festigkeit gewinnt. Die Schulter liegt in einer schiefen Richtung nach vor- und abwärts an dem vordern Theile der Brust, verbindet sich ohne sehr scharfe Abgränzung vorne mit dem Halse, hinten mit den Rippenseiten und geht unten gewölbt in den Vorderschenkel über, zeigt sich auf der äußern Fläche mäßig gewölbt und läßt unter der hier sehr straff anliegenden Haut eine kantige Erhöhung, die Schulterblattgräte, wahrnehmen. Bei einem regelmäßigen Schulterbau zeigt jede Schulter eine angemessene Länge vom Widerrist bis zum Vorderschenkel und eine entsprechende Breite, vom Bug-

gelenke, der Bugspitze, bis zum Ellbogen, indem hiebei der Winkel zwischen dem Schulterblatt und dem Oberarmbein, gegen 90 Grade messend, weder zu weit geöffnet, noch zu sehr beengt ist, was die richtige Lage der Schulter für Stellung und Bewegung bedingt. Diese schiefe Lage der Schulter gestattet den vordern Gliedmaßen bei jedem Schritt gut vorzugreifen und macht daher den Gang geräumig; außerdem bricht sie den Stoß, dem das Glied bei jeder Bewegung ausgesetzt ist, wodurch es selbst geschont und der Gang für den Reiter angenehm wird.

Bei einem gesunden und kräftigen Pferde sind die die Schultern bedeckenden Muskeln immer derb, stark und von solch bestimmten Formen, daß die obersten Lagen derselben, ohne Magerkeit auszudrücken, deutlich unter der Haut von einander unterschieden werden können. Dies nennt man eine trockene Schulter, eine Beschaffenheit, welche für den Reitdienst wesentlich ist, da das Reitpferd an keinem Theil seines Körpers mit Fleischmassen beladen sein soll. Zugleich muß eine gute Schulter die gehörige Länge haben, um den Muskeln den nöthigen Raum zur Anheftung darzubieten; die Länge ist aber von der oben besprochenen Tiefe des Brustkorbes abhängig, daher denn mit einer langen Schulter immer auch ein tiefer Brustkorb verbunden ist. Bei magern Schultern steht die Gräte in der Mitte des Schulterblattes stark hervor und zeigt der Bug eine zu magere, eckige Beschaffenheit; eine solche zu magere Schulter entbehrt auch der eine gesunde Schulter charakterisirenden Wölbung und erscheint flach, daher sie auch platte oder kahle

Fig. 65. Kahle Schulter. Fig. 66. Ueberladene Schulter.



Schulter (Fig. 65) genannt wird. Sie darf nicht mit trockener Muskelbildung verwechselt werden, denn sie ist meist ein Kennzeichen von Schwäche und Folge von Krankheiten der Gliedmassen, welche ein Schwinden der Schultermuskeln nach sich gezogen haben, oder rheumatische Affectionen haben die Abmagerung veranlaßt. Zeigt dagegen die Schulter zu viel Fleisch und Fett, namentlich oben gegen den Widerrist und unten an dem Uebergang in den Vorarm, so daß hiedurch die Beweglichkeit in den Muskeln gemindert und die Vorhand überlastet wird, so bezeichnet man sie, im Gegensatz zur trockenen Schulter, als fett, überladen (Fig. 66). Das Schulterblatt soll nicht zu flach an der Brust anliegen, denn wenn die Lage der Schultern von der Art ist, daß ihre vordern Ränder die Brust gleichsam zwischen sich einzwängen, wenn ferner die Richtung der Schulterblätter einer senkrechten Linie sich zu sehr nähert, die Schulterblattmuskeln steif und verwachsen sind, so daß die Schulter gleichsam mit der Brust in ein Stück verschmolzen und das Schulterblatt so zu sagen gefangen gehalten wird, so ist dies eine sehr fehlerhafte und unverbesserliche Schulterbildung. Erscheint die ganze Schulter zu weit nach vorwärts gestellt, so daß die Bugspitze über die Brust hervorragt, so bezeichnet man sie als vorgeschoben und hält sie für schwach und stumpf; oder ist dieselbe zu weit nach rückwärts gestellt, so erhalten die Füße eine zu sehr unter den Leib gestellte und den Körper nicht genugsam stützende Stellung, was man als zurückgeschobene Schulter bezeichnet, wobei das Vordertheil gewöhnlich zu stark nach vorwärts hängt; dieser Fehler ist bei jungen, rohen Pferden zuweilen noch durch eine zweckmäßige Abrichtung zu verbessern, wenn durch Krankheiten, schwere Arbeiten ꝛc. erworben, selten verbesserlich. Im Vergleich zu der gegenseitigen Schulter zeigen sich die Schultern zu enge, wenn dieselben von oben bis unten nicht weit genug von einander abstehen und so nebst den übrigen Theilen der Gliedmassen zu nahe beisammen stehen; diese fehlerhafte Beschaffenheit ist nicht immer blos in der Lage der Schultern bedingt, sondern auch häufig in flacher, enger und schmaler Brustbildung begründet. Oft sind die Schultern zu weit, wenn sie neben einer weiten Brustbildung auch noch überdies so sehr mit Fleisch und Fett über-

laden sind, daß sie zu weit von einander abstehen, um eine gewandte Bewegung zu begünstigen, daher Pferde von dieser Beschaffenheit der Schultern mehr zum schweren Zuge, als zu schnellen und andauernden Bewegungen befähigt erscheinen. In Absicht auf Beweglichkeit in den Schultern wird ungehinderte Beweglichkeit zum wesentlichen Erforderniß, um dem Gange Sicherheit, Kraft und Ausdauer zu verschaffen. Die Bewegung der Schultern soll eine hebende und vorschiebende sein, die gute, sichere, fördernde, schöne Bewegung der ganzen Vordergliedmasse hängt wesentlich von der Schulter und ihrer Thätigkeit ab. Zu viele Beweglichkeit, namentlich in den Schultern, wie man dies oft bei sehr geschätzten Bewegungen des Pferdes, beim stechenden Trabe und dgl. trifft, ist mehr schön als practisch und zeigt sich sogar oft als Andeutung gewisser Krankheiten der Unterfüße; zu wenig Bewegung zeigt sich in der steifen und gebundenen Schulter, wobei die Tritte kurz sind und der Gang stolpernd wird, sogenannter Stupfer; dieser letztere Fehler ist oft angeboren, meist aber erst durch heftige Anstrengungen im Dienste, durch Krankheiten und dgl. erworben. Wenn sich die Schulter beim Niedertreten des Fußes merklich an der Brust in die Höhe hebt, während sich die Brust gleichsam zwischen den Schultern versenkt, so beweist dies einen zu schwachen lockeren Zusammenhang der Schultern mit dem Körper und wird dieser auf Schwäche oder krankhafter Veränderung in den untern Schultermuskeln beruhende Fehler lockere Schulter genannt; solche Pferde sind nicht gewandt und stürzen und stolpern leicht. An den Schultern kommen mancherlei Krankheiten, Mängel und Gebrechen vor, die bald mehr bald weniger die Diensttauglichkeit beeinträchtigen. Als die gewöhnlichsten sind zu betrachten: Entzündungsgeschwülste, schwammige Geschwülste, Hautschwielen, Bälge, Ueberbeine durch den Druck von Geschirren bei anstrengendem Zuge; Abscesse und Fisteln, Wurmknoten bei Widerristschaden in Folge von Satteldruck. Insbesondere aber kommt eine stets bedenkliche Krankheit an der Schulter vor, nämlich die Bug- oder Schulterlähme, welche sich als gehemmte Beweglichkeit und wirkliches Hinken zu erkennen gibt und durch Verstauchungen im Buggelenke oder Rheumatismen entsteht. Die Narben der für ihre Heilung angebrachten Scharfsalben oder Haarseile, Brennpunkte, können hier-

auf aufmerksam machen; es ist dies um so weniger zu übersehen, als diese Krankheit sich sehr leicht von Neuem einstellt und das Thier im Werthe sehr heruntersetzt; doch muß hier noch gesagt werden, daß die Befürchtung, man habe es mit einer Schulterlahmheit zu thun, noch weit häufiger vorkommt, als dies Uebel selbst, und eben deßwegen findet man häufig auch Spuren von Curmethoden gegen Schulterlähme, welche gar nicht existirte, so daß man in manchen Fällen zu falschem Argwohn verführt werden kann.

§. 86.

Der Bug.

Der Bug ist die oben beschriebene Gelenkverbindung zwischen dem Schulterblatte und dem Oberarmbein. Im Allgemeinen fordert man den Bug stark, gerundet und leicht beweglich und hält eine schmale, magere, sehr hervorragende Beschaffenheit desselben nicht für vortheilhaft, sondern zu mancherlei Gebrechen geneigt. Eine häufige an ihm vorkommende Krankheit ist die Verstauchung und ihre Folgen die Buggelenklähme, welche oft sehr hartnäckig ist und eine entschiedene Anlage zu Rückfällen zeigt, daher sie in manchen Gegenden als Hauptmangel gilt. Indessen ist einige Vorsicht von Nöthen, um dieses Leiden von dem aus andern Ursachen entstandenen Hinken gehörig zu unterscheiden, indem in vielen Fällen, wo Buglähme angenommen wird, der Sitz des Leidens an einem ganz andern Fußtheile stattfindet; sie ist hauptsächlich daran zu erkennen, daß das Thier die ganze Gliedmasse nicht genügend hebt, leicht anstößt, namentlich im Herausführen über eine hohe Schwelle; beim Zurücktreten schleift das Pferd den Fuß an dem Boden nach rückwärts, ohne ihn frei zu heben, im Gehen macht es kurze Tritte und eine mähende, nach außen kreisende Bewegung. Die Symptome der Buglahmheit treten im tiefen Boden deutlicher hervor, als auf festem, ebenem Terrain.

§. 87.

Der Ellbogen.

Der Ellbogen ist die am untern Ende der Schulter, hinten am Vorarme befindliche, straff mit der äußern Haut überzogene Er=

habenheit, welche durch den nach rückwärts hervorstehenden Höckerfortsatz des Ellbogenbeins gebildet wird, an dem sich die Sehnen mehrerer Muskeln befestigen. Bei regelmäßiger Stellung der Füße steht derselbe frei vom Leibe ab, hat eine ganz gerade, parallel mit der Längenachse des Körpers verlaufende Stellung und erscheint zwar deutlich wahrnehmbar, aber doch nicht zu stark hervorstehend. Liegt der Ellbogen zu sehr am Leibe an, so erscheint die ganze übrige Gliedmasse nach auswärts gedreht, wird steif und erhält eine falsche sogenannte französische Fußstellung; steht derselbe aber zu sehr vom Leibe ab, so erhalten die untern Theile der Gliedmassen eine zu sehr nach einwärts gedrehte Richtung. Diese Richtung des Ellbogens geht jedoch nicht ausschließlich von ihm aus, sondern wird vielmehr und hauptsächlich von der Stellung des Oberarmbeins bedingt. An dem Ellbogen kommt öfters eine runde Geschwulst theils durch äußere Veranlassungen, theils aus innerer Krankheitsdisposition vor, die Stollbeule, Stollschwamm, Stollbeutel; dieselbe beeinträchtigt selten die Verrichtung der Gliedmasse, jedoch immer das äußere Ansehen und den Werth desselben.

§. 88.

Der Vorarm.

Der Vorarm oder Vorderschenkel ist jener Theil des Vorderfußes, der von dem Ellbogen an bis zum Knie herabreicht, dem das Vorarmbein und das Ellbogenbein zur Grundlage dienen, der an seiner Verbindung des Vorarmbeines und Ellbogenbeines mit dem Oberarmbeine ein einfaches, durch Bänder und Muskeln stark befestigtes Wechselgelenk bildet. An dem Vorarme sind mehrere Muskeln angeheftet, welche durch ihre starken Sehnen entfernte Theile des Unterfußes bewegen und von solch bestimmten Formen erscheinen, daß sie unter der straff über sie hergezogenen Haut deutlich wahrnehmbar sind; die meisten derselben sind auf der äußern, vordern Fläche gelagert, daher diese dicker und mehr gewölbt erscheint als die innere, platt gedrückte Fläche. Der Vorarm ist oben an seiner Verbindung mit der Schulter dick, stark und breit, wird aber nach unten allmälig schmäler, so daß er an seiner Verbindung mit dem Vorderknie fast nur halb so breit wie oben er-

scheint. Da die Kraft der Muskeln die Kraft und Ausdauer der Bewegungen des ganzen Fußes bedingt, so erscheint auch nur ein durch starke Muskeln breiter Vorarm kraftvoll, dagegen ein schmaler, dünner und magerer Vorarm immer schwach und in den Bewegungen kraftlos. In Absicht auf seine Richtung und Stellung soll der Vorarm vollkommen senkrecht stehen, indem der ganze Fuß nur bei dieser Stellung den Körper gehörig und ohne besondere Muskelanstrengung stützen kann. In Absicht auf seine Länge soll er mit den übrigen Körpertheilen, wie auch mit den übrigen Fußtheilen in einem entsprechenden Verhältnisse stehen, indem nur unter diesen Voraussetzungen ein richtiger Gang gebildet wird. Ein langer Vorarm ist immer mit einem desto kürzern Schienbeine verbunden und läßt zwar den Fuß im Gehen weit vorsetzen, aber nicht genugsam heben, und daher leicht anstoßen und stolpern; ein kurzer Vorarm, gewöhnlich mit einem langen Schienbeine verbunden, hebt den Fuß zwar hoch auf, aber nicht weit voran, macht daher den Gang zwar stolz, aber ermüdend und nicht geräumig. Im Allgemeinen kann man übrigens doch sagen, daß der Vorarm nie zu lang, das Schienbein nie zu kurz sein könne, denn am Vorarm sind die lebenskräftigen, selbstthätigen Werkzeuge der Bewegung, die

Fig. 67.
Vorderknie.



Muskeln, angebracht, während an dem Schienbein die keiner selbstständigen Thätigkeit fähigen Vermittler der Bewegung, nämlich die Sehnen, welche die Wirkung der Muskeln auf die zu bewegenden Knochen des Unterfußes zu übertragen haben, angebracht sind. Je länger der Vorarm, um so mehr Muskelmassen können sich anlagern, und je länger die Muskeln sind, einer um so größeren Contraction und also weitgreifenden Wirkung sind sie fähig, während lange Sehnen einen Theil der von den Muskeln auf die Knochen gerichteten Wirkung in Folge ihrer wenn auch nur unbedeutenden Elasticität verloren gehen lassen. Je länger also das Schienbein und der Unterfuß, um so ungünstiger sind die mechanischen Verhältnisse, welche ohnedies an dem Bewegungsapparat so ungünstig für Krafterſparniß gestaltet sind.

Auf der innern Fläche des Vorarms gewahrt man die Vorarmhaut-Blutader, Bugader, und hinter derselben, etwas unter der Hälfte der Länge des Vorarms eine hornige Hervorragung, die Hornwarze oder Kastanie, die bald größer, bald kleiner angetroffen wird und bei edlern Pferden immer kleiner ist als bei gemeinern; sie wird von den Naturforschern als eine Andeutung der mehrfachen Gliederung des Unterfußes, etwa als Rudiment des Daumens betrachtet. In einzelnen Fällen werden diese Formgebilde von einer jauchigen Entartung und Auflösung wie der Hufstrahl in der Strahlfäule befallen.

An den Sehnenscheiden der am Vorarme befindlichen Muskeln befinden sich zuweilen Erweiterungen in Folge von Anfüllung mit Sehnenfeuchtigkeit, meist befinden sie sich unmittelbar über dem Kniegelenke und werden Kniegallen genannt, die zwar nur in seltenen Fällen für die Bewegung nachtheilig werden, aber sowohl wegen ihrer zweifelhaften Heilbarkeit, als auch wegen ihrer Beeinträchtigung des äußern Ansehens als Fehler gelten. Auftreibungen der Knochen, Ueberbeine u. dgl. sind seltenere Gebrechen an diesem Fußtheile.

§. 89.

Das Vorderknie.

Das Vorderknie (Fig. 67 u. 68) ist jenes zusammengesetzte Gelenk, das den untern Theil des Vorarmes mit dem Unterfuße

oder Schienbeine verbindet; es wird aus sieben kleinen Knochen, die in zwei Reihen über einander gelagert sind, gebildet; die obere Reihe, aus vier nebeneinander gestellten Knochen bestehend, verbindet sich mit dem untern Ende des Vorarmbeines in einem einfachen Wechselgelenke, während die zweite Knochenreihe durch mehr straffe Gelenke mit dem Schienbein nach unten, mit der ersten Reihe nach oben verbunden ist (Fig. 69). Eine Gruppe von Bändern dient diesen Gelenken zur Befestigung, die Sehnen mehrerer Muskeln nehmen ihren Verlauf über das Knie hinweg und erhalten zur Sicherung ihrer Lage und Bewegung besondere Bänder; die diesen Körpertheil überkleidende Haut erscheint etwas dicker als an andern Fußtheilen und liegt straff um das Knie an. An dem Knie unterscheidet man eine vordere Fläche (Fig. 68,[1]), die äußere Seitenfläche ([2]), die innere Seitenfläche ([3]), die hintere Fläche und die Kniekehle (Fig. 70, [4]), welch letztere etwas vertieft u. ausgeschnitten ist (Fig. 67). Bei dem Gange zeigt sich die hauptsächlichste Bewegung zwischen dem Vorarme u. der obern Reihe der Knieknochen, und dann eine weniger weitgehende Bewegung zwischen der ersten und zweiten Knochenreihe, zwischen dieser und dem Schienbein ist fast gar keine Beweglichkeit. Das Knie soll mit dem Vorarme fast in gleicher Linie senkrecht in den Unterfuß übergehen und hiedurch den ganzen Vorderfuß als eine säulenartige Stütze erscheinen lassen; dabei soll es eine bedeutende Breite haben und vorne platt oder doch nur mäßig gewölbt, hinten

Fig. 68.
Vordere Ansicht.

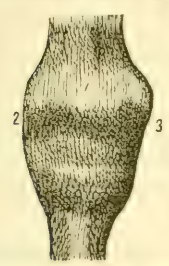
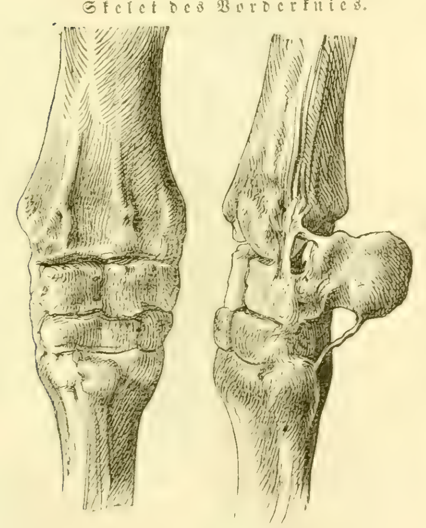


Fig. 69.
Skelet des Vorderknies.



jedoch gut abgerundet sein, um in dieser Eigenschaft Festigkeit und Stärke zu beurkunden. Von besonderer Wichtigkeit ist die gehörige Ausbildung des Hackenbeines, welches die Grundlage der über der Kniekehle (Fig. 70, [4]) sichtbaren Erhöhung bildet. Ueberall wo das Hackenbein nicht gehörig entwickelt ist (Fig. 71), findet man das Knie schwach, indem weder die Muskeln des Vorarms den nöthigen Anheftungs- noch die durch die Kniekehle verlaufenden Sehnen den gehörigen Spielraum finden. Ein in dieser Art fehlerhaftes Knie ist schlimmer als Spat und Gallen. Abweichungen von dieser Norm in verschiedener Art kommen vor, als:

Fig. 70.
Seitenansicht.

Das runde Knie, das vorne schmal und allenthalben abgerundet ist, es entbehrt der festen Verbindung seiner einzelnen Theile, der richtigen und vortheilhaften Anlagerung der Bänder und Sehnen und erscheint daher als schwach.

Das Bockknie (Fig. 71), das stark nach vorwärts steht und gerundet ist, gilt als schwach; es ist oft angeboren, meist aber

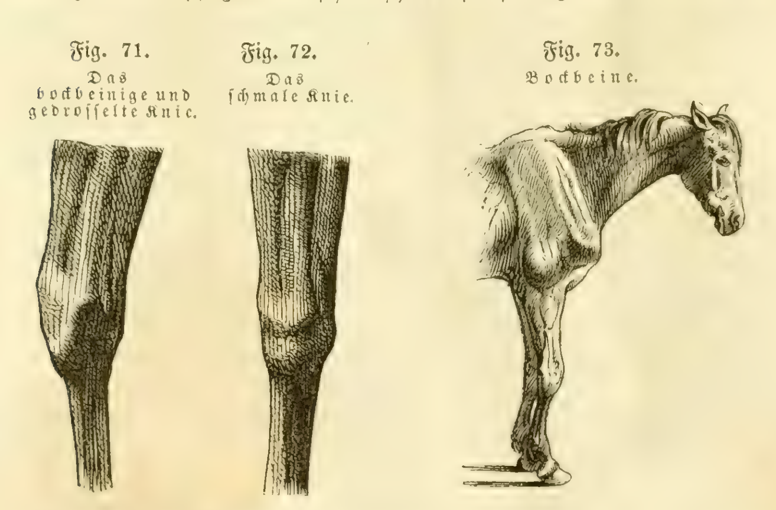


Fig. 71. Das bockbeinige und gedrosselte Knie.

Fig. 72. Das schmale Knie.

Fig. 73. Bockbeine.

erst durch anstrengende Dienstverwendung erworben. Ist das Bockknie angeboren, was vom Verkäufer gewöhnlich auch vom erworbenen versichert wird, so entscheidet das Aufheben eines Fußes,

wobei der, auf dem die Last ruht, sich strecken wird, wenn der Fehler erworben war; ist die Stellung angeboren, so verändert sie sich nicht, auch wenn die Körperlast darauf ruht. Oft gesellt sich zu diesem Fehler das Kniezittern, das darin besteht, daß die Pferde entweder beständig oder nach schnellem Gange und darauf erfolgtem Pariren in den Knien zittern. Es ist dies zwar ein Zeichen starken Gebrauches, allein solche Pferde sind oft, wenn sonst gut gebaut und von lebhaftem Temperament, dennoch sicherer auf den Vorderfüßen, als man glauben sollte. Zuweilen ist das Bockskuie als charakteristische Erbschaft manchen Pferdefamilien eigen.

Das rückbiegige Knie (Fig. 74), das stark nach rückwärts durchgebogen ist, kommt ausschließlich von ursprünglicher fehlerhafter Bildung, von eigenthümlicher Form der Gelenkflächen her und ist

Fig. 74.
Rückbiegiges Knie.

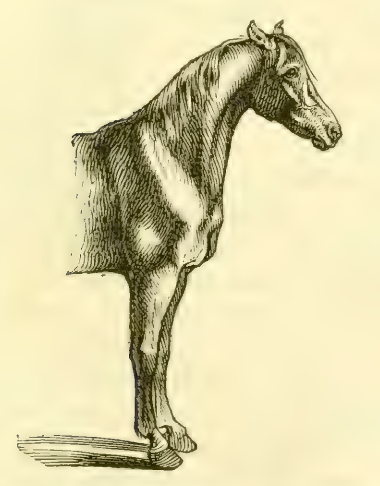


Fig. 75.
Gedrosseltes Knie.



niemals erworben. Dieser ziemlich seltene Kniefehler wird von Vielen als besonders schlimmer Fehler bezeichnet, ist aber, wenn man genau prüft, gar nicht so bedeutungsvoll. Der Theorie nach muß es freilich scheinen, daß bei dieser Form die hinten am Fuße liegenden Beugesehnen besonders stark in Anspruch genommen werden, also bald ermüden und erkranken, in der Praxis aber findet man, daß an solchen rückbiegigen Füßen nicht häufiger,

ja sogar nach den speziellen Erfahrungen des Bearbeiters dieser Auflage eher weniger Fehler als an anders geformten und gestellten Vordergliedmassen vorkommen. Häufig findet man solche rückbiegige Stellung an solchen Gliedmaßen, welche sich durch auffallend elegantes Gangwerk auszeichnen. Das Ochsenknie, das dick, rund und stark nach einwärts gerichtet und dem gegenseitigen zu sehr genähert ist, bedingt eine fehlerhafte Bewegung und ist häufig ein Zeichen gemeiner Race oder die Folge eines früher stattgehabten Knochenbruchs. Das auswärts gebogene Knie, das zwar gut gebildet sein kann, bedingt ebenfalls eine fehlerhafte Knie- und Fußstellung und Bewegung.

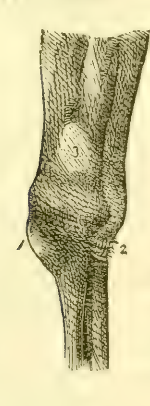
Fig. 76.
Stelzfuß und Knieschaden.



Das eingeschnürte oder gedrosselte Knie (Fig. 75), das hinten unter dem Hackenbeine zu stark ausgeschnitten ist, bedingt eine zu nahe an die Knochen angedrückte Lage der Beugesehnen in der Kniekehle, wodurch die freie Bewegung derselben, sowie die vortheilhafte Richtung ihrer Kraft benachtheiligt wird. Das Knie soll auf seiner vordern Fläche unverletzt erscheinen, tiefere Verletzungen daselbst hinterlassen haarlose Flecken; ein solches sogenanntes Glatzenknie verdächtigt ein Pferd der Unsicherheit im Gange. Dieser Verdacht ist jedoch nicht immer gerechtfertigt, weil das beste Pferd durch Nachlässigkeit des Reiters oder Unglück stürzen und sich diesen Mackel zuziehen kann; man sehe dabei auf die Stellung und Gangart der Gliedmassen überhaupt, zugleich untersuche man die Vorderlippe und die Zähne, überhaupt den Kopf, weil Pferde, welche öfter gefallen sind, nicht selten hiebei diese Theile verletzen. Wenn diese Verletzungen am Knie ein Stück Haut zerstören, so

bildet sich meist eine häßliche Narbe, in deren Umgebung das Zellgewebe, nicht selten sogar auch der Knochen aufgetrieben erscheint (Fig. 76). Greift die Verletzung bis in die Sehnenscheiden oder gar in die Gelenkkapseln ein, so daß „das Gliedwasser lauft," so ist die Beurtheilung eine sehr ungünstige. Solche Knieschäden heilen sehr schwer und ziehen durch das heftige Wundfieber oft den Verlust des Thieres nach sich, oder es entstehen Entartungen, Verwachsungen an den Gelenken und Knochen, wodurch die Gebrauchsfähigkeit des Pferdes sehr beeinträchtigt wird. Wuchernde Verdickungen der Knochen oder des Zellgewebes am Knie begründen den Knieschwamm (Fig. 77, 1). In der Kniekehle kommen nicht selten Rothlaufentzündungen und deren Folgen, quer gehende Schrunden und Risse als Erscheinungen einer der Mauke ähnlichen Krankheit vor, der sog. Raspe (2), welche Spannung, Schmerz und Hinken verursacht und sehr hartnäckig ist. An der äußern Seite des Kniegelenkes erscheinen rundliche, weiche Geschwülste, die Vorderkniegallen (3) als Erweiterungen des Kapselbandes und Anfüllung mit Gelenkschmiere, welche anfänglich blos das äußere Ansehen beeinträchtigen, bei größerer Ausdehnung und nach übermäßigen Reizungen aber der Bewegung nachtheilig werden. Die weiter nach oben vorkommenden Sehnengallen sind schon bei dem Vorarm besprochen.

Fig. 77.
Fehler am Knie.



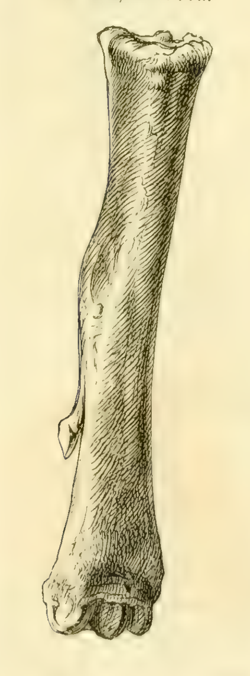
§. 90.

Das Schienbein.

Das Schienbein ist der unter dem Kniegelenke und über dem Fessel befindliche Theil des Fußes, dem das Schienbein und die beiden Griffelbeine zur Grundlage dienen, an welchem vorne die Streckfehnen und hinten drei Beugesehnen herablaufen; es ist mit der hier sehr straff anliegenden Haut überzogen. Wenn alle Theile deutlich unter der Haut von einander unterschieden werden können, so nennt man das Schienbein trocken, was sowohl für schön als gut gehalten wird. Seine Länge und Breite muß mit dem übrigen

Fuße in richtigem Verhältnisse stehen: lang findet man es meist bei kurzem Vorarme, kurz dagegen bei langem Vorarme. Ein zu schmales Schienbein, verbunden mit einem runden und schmalen Knie, begründet die sogenannte Spindelbeinigkeit, wobei das Schienbein wie eine rund gedrehte Spindel oder Spuhle (daher auch Spüllbeinigkeit österreich.) erscheint und keine Ausdauer und Resistenz bei Strapazen erwarten läßt. Ein zu breites Schienbein kann nicht wohl vorkommen, wenn auch der Unterfuß plump, schwer erscheint. Die Richtung des Schienbeins muß der des Knies und Vorarmes gleich, senkrecht sein; steht es von dem Knie an zu weit nach rückwärts, so stützt es den Vorderfuß nicht, wie bei der Bockbeinigkeit hinreichend gezeigt wurde; steht es dagegen vom Knie an zu weit nach vorwärts, so begründet es den Fehler der Rückbiegigkeit, steht es vom Knie an zu sehr nach einwärts, so bildet es den Zehentreter, steht es dagegen vom Knie an zu sehr nach auswärts, den sog. Tanzmeister.

Fig. 78.
Starke Knochenauftreibung am Schienbein.



An der innern Seite des Schienbeins kommen sehr häufig kleine oder größere Hervorragungen (Fig. 78) des Knochens, sogenannte Ueberbeine (Fig. 79) vor, welche oft beträchtliches Hinken verursachen, oft aber auch ohne alle Bedeutung sind und zuweilen, besonders wenn sie sehr frühe bei jungen Thieren entstehen, allmälig wieder verschwinden, später entstanden, jedoch Zeitlebens verbleiben. Sie sind bedenklich, wenn sie nahe am Knie- oder Köthengelenk ihren Sitz haben, deren Bewegung sie alsdann beeinträchtigen, oder aber wenn sie nahe an den Sehnen, sei es nach vor- oder rückwärts, liegen, welche sie reizen. Eine Verdickung des Schienbeins an der Vorderfläche deutet auf Anschwellung der Strecksehne. Was die Beugesehnen betrifft, welche an der hintern Seite des Schienbeins

ein dreifaches, straffes Band darstellen, so sollen sie trocken und fest sein und sich deutlich durch zwei leicht erkennbare Rinnen vom Schienbeine und unter einander abscheiden. Die Trennung derselben vom Schienbein ist für die kraftvolle Bewegung von äußerster Wichtigkeit und zwar soll diese schon bei dem Austritt der Sehne aus dem Kniegelenk deutlich zu erkennen sein. An den Knochen gleichsam angeklebte Sehnen sind zugleich ein Zeichen gemeiner Race. An den Beugesehnen kommt öfters auch eine Anschwellung vor, welche sich vom Knie an im ganzen Verlaufe bis zum Fessel herab erstreckt, oft aber auch nur auf eine kleinere Stelle beschränkt ist, anfänglich fast immer heftiges und schmerzhaftes Hinken verursacht und als Sehnenklapp (Fig. 80) bezeichnet wird. Dieses Leiden besteht anfänglich in Entzündung, welche später in Verwachsung, Verdickung, Verhärtung, sogar Verknöcherung und anderweitige Entartung der Sehnen übergeht und für die Stellung und Bewegung des ganzen Fußes sehr nachtheilige Folgen hat. Außerdem wird die Haut am Schienbein in Folge von Erkältung und Nässe von einer eigenthümlichen Krankheit, dem sogenannten Wolfe, befallen, welche gewöhnlich als Entzündungsgeschwulst erscheint, mit allgemeinem Fieber verbunden ist, die Haut an den ergriffenen Stellen lederartig abgestorben abfallen macht und sehr schmerzhaftes Hinken verursacht. Es ist dies eine Art Mauke, die sogenannte ausfallende. Verkürzungen der Beugesehnen beschränken die Bewegung in hohem Grade und begründen häufig den sogenannten Bockfuß, in höherem Grade den Stelzfuß. Am Schienbeine kommen auch Knochenbrüche vor; hier ist jedoch noch am ehesten Heilung möglich wegen der Zulässigkeit eines angemessenen Verbandes.

Fig. 79. Ueberbein.

Fig. 80. Sehnenklapp.

§. 91.

Die Köthe.

Die Köthe (Fig. 81) stellt die Verbindung des Schienbeins mit dem Fesselbeine und den beiden Gleichbeinen in einem einfachen Wechselgelenk dar, welche Knochen durch Bänder und die Sehnenäste eines Muskels befestigt und in ihrer Lage erhalten, so wie von den Sehnen mehrerer Muskeln umgeben und von der hier sich etwas verdickenden Haut umhüllt werden. Sie soll eine stark hervortretende, gesunde Entwicklung der Knochenende ohne krankhafte Auftreibung zeigen; eine kleine, schmale Köthe beurkundet ein schwaches Gelenk, das bei den großen Ansprüchen an dieses Gelenk die Diensttauglichkeit des Pferdes für anstrengende und dauernde Dienste nicht verbürgt und zu mancherlei Mängeln und Gebrechen führt. An der Rückseite der Köthe befindet sich ein Büschel längerer Haare, die sogenannte Haarzotte, der Köthenzopf, die bei feinern und edlern Pferden nur wenige schlichte Haare zeigt, bei gemeinen Pferden aber aus einem dicken Büschel langer und grober Haare besteht, die von solcher Beschaffenheit schon weiter oben an der hintern Seite des Schienbeins zu treffen sind und den sogenannten Behang (Fig. 82) darstellen. In der Mitte der Rückseite der Köthe, unter der Haarzotte versteckt, ist ein kleines, zugespitztes Stück Horn an der Haut befindlich, das als Sporn bezeichnet wird und der Hornwarze analog ist. Da die mit solchen groben Haaren behangene Köthe vorzugsweise bei gemeinen, rauh gehaltenen Pferden vorkommt, also jedem Pferde ein unedles, mißfälliges Aussehen verleiht, so werden diese Haare

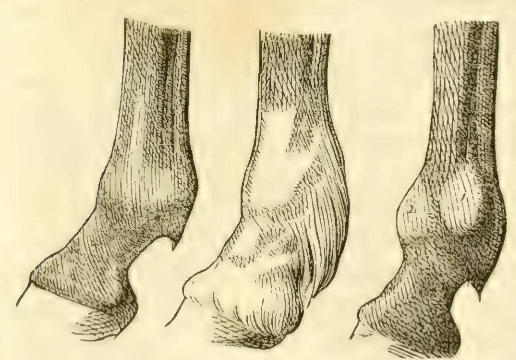


Fig. 81. Die Köthe. Fig. 82. Der Köthenbehang. Fig. 83. Flußgalle.

von Pferdehändlern abgeschoren und mit Bimsstein geglättet und gespitzt, um die Zustutzung unbemerkbar zu machen. Lobenswerth ist dieses Ausscheeren des Behangens an der Köthe, dem Schienbeine und dem Fessel aus Reinlichkeitsrücksichten bei Pferden, die viel auf morastigen Straßen &c. zu gehen haben, weil hiedurch die schädliche Einwirkung des Kothes auf die Haut abgehalten wird. Die Köthe beugt sich bei der Bewegung in der Art, daß der Fessel mit den übrigen Gliedern nach rückwärts sieht und erst beim Auftreten seine nach vorne gerichtete Stellung wieder einnimmt; da nun während des Ganges Beweglichkeit der Köthe ein hauptsächliches Erforderniß ist, so zeigen sich alle Hemmnisse derselben als Fehler; dies ist besonders bei jenen Erweiterungen des Kapselbandes am Köthengelenke, welche man Köthengallen (Fig. 83, [1]) nennt, der Fall. Sie kommen meist nach rückwärts und zur Seite vor, erzeugen anfänglich, so lange nur unverändertes Gliedwasser in ihnen enthalten ist, geringere Beschwerden, können aber später, wenn dasselbe in Folge hinzugetretener Entzündung verdichtet und verschiedentlich entartet ist, große Beschwerden verursachen. Hinter und über der Köthengelenkgalle kommt die Sehnengalle oder Flußgalle als Erweiterung der Sehnenscheide der Beugesehne, mit Anfüllung von Sehnenfeuchtigkeit vor, begründet jedoch weniger Beschwerlichkeiten im Gange wie die vorige. An der vordern Fläche der Köthe kommt sowohl eine dem Knieschwamme ähnliche Erweiterung der Sehnenscheiden und Anfüllung der erweiterten Räume mit Sehnenfeuchtigkeit, oder Erweiterung des Kapselbandes selbst und Anfüllung derselben mit Gliedwasser als sogenannte Vorderköthengalle (Fig. 83, [2]) vor, welche auch störend für die Beweglichkeit dieses Gelenkes werden kann und mißfällig und häßlich ist. Da dieses Gelenk bei den verschiedenen Gangarten so vielfach in Anspruch genommen wird, so ist es auch manchfachen Leiden, namentlich Verstauchungen und Verrenkungen ausgesetzt, in deren Folge entzündliche Anschwellungen, die oben genannten Gallen und Störungen der Diensttauglichkeit entstehen; an der innern Fläche der Köthe erscheinen Verwundungen und Verletzungen durch Streifen, in deren Folge oft häßliche Auftreibungen, Narben und kahle Flecken zurückbleiben. Dieser Fehler ist

um so schlimmer, als er sich durch die Ermüdung des Pferdes steigert und oft Hinken und Fehltritte verursacht. Man untersuche genau, ob das Streifen von fehlerhafter Gangart oder schlechtem Beschläge herrührt. Verdickungen der Haut und große Narben sprechen für Hartnäckigkeit des Uebels. Junge Pferde streifen sich aus Ungeschick oder Schwäche, bei ihnen verliert sich das mit dem Alter und durch reichliches, gutes Futter gesteigerten Kräften.

Fig. 84.
Köthenschüssigkeit.



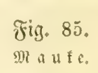


Fig. 85.
Mauke.



Auf der vordern Fläche der Köthe erscheinen gleichfalls kahle Flecken als Spuren von Stürzen u. dgl. und zuweilen eine widernatürliche Erhabenheit, durch die Verdickung der Strecksehne entstanden; sie ist bei der sogenannten Köthenschüssigkeit (Fig. 84) besonders deutlich und öfters auch mit Verdickung der nächst liegenden Theile verbunden. Bei sehr abgetriebenen Pferden trifft man Steifigkeit in der Bewegung der Köthe, obgleich Verwachsung des Köthengelenkes zu den Seltenheiten gehört. Diese Steifigkeit und Abnützung in der Köthe gibt sich dadurch zu erkennen, daß keine elastische Durchbiegung der Köthe beim Auftritt des betreffenden Fußes zu Stande kommt, entweder tritt die Köthe gar nicht durch, oder sie knickt vor dem schwachen Durchtreten ein wenig nach vorwärts und dann erst nach rückwärts; kurz, die Gliedmasse zeigt bei jedem Auftreten eine Neigung, die Köthe nach vorn „schießen" zu lassen. Zuweilen trifft man die Haut entartet, verdickt, mit Aftergebilden, Geschwüren u. dgl. besetzt, bei Mauke (Fig. 85) oder dem höher an dem Fuße sich ausbreitenden Straubfuße und andern ähnlichen Krankheiten, welche sowohl die Verrichtung dieser Körpertheile stören, als auch das äußere Ansehen beeinträchtigen.

§. 92.

Der Fessel.

Der Fessel ist jenes Fußglied unter der Köthe, das schief von seiner gelenkigen Verbindung mit dem Schienbein nach vor- und abwärts bis zur Krone reicht, und so gestellt sein soll, daß es mit dem horizontalen Boden einen Winkel von 45° bildet. Ihm dient das Fesselbein zur Grundlage. An demselben verlaufen vorne die Streckſehne, hinten die Bengsehnen und zur Seite Sehnenäste, welche sich mit der Strecksehne vereinigen; außer diesen Theilen befinden sich daselbst noch mehrere Bänder und lockeres Zellgewebe, durch welches sich die Haut mit den ebengenannten Theilen verbindet. Seine Länge soll mit den übrigen Fußgliedern in einem solchen Verhältnisse stehen, daß er $\frac{1}{3}$ des Schienbeines beträgt; übersteigt die Länge des Fessels dieses Verhältniß, so ist er zu lang, und wird nicht mit Unrecht für schwach gehalten, erreicht der Fessel aber diese Länge nicht, so gilt er für zu kurz, zeigt zu geringe Nachgiebigkeit und ist hiebei zu mancherlei Gebrechen disponirt. Der Fessel soll eine solche Richtung haben, daß eine mitten durch die Köthe senkrecht geführte Linie hinter und an den Ballen den Boden berührt; berührt diese Linie mehr hinter den Ballen den Boden, so ist der Fessel zu tief gestellt, er gibt dann beim Niedertreten des Fußes zu viel nach, was Weichtreten oder Durchtreten (Fig. 86), wenn in einem auffallend hohen Grade, Bärentatzigkeit, Bärenfüßigkeit (Fig. 87) genannt wird. Fällt dagegen oben gedachte Linie noch in den Ballen, so ist der Fessel zu gerade gestellt, hochgefesselt (Fig. 88) und steht zuweilen beinahe senkrecht; steht der Fessel

Fig. 86.
Langer u. weicher Fessel.



wirklich senkrecht, ist er zugleich in der Köthe in Folge von Verwachsungen des Gelenkes, von Entartungen der Beugesehnen mehr oder weniger steif, so nennt man dies *Stelzfuß*, steht er aber nicht nur senkrecht, nimmt er beim Auftreten im Gehen eine nach vorne geneigte Richtung an, dann begründet er den für die Diensttauglichkeit so großen Fehler der *Ueberstützigkeit* oder Köthenschüssigkeit. Im Normalzustande sollen die Fesseln, von vorne gesehen, senkrecht und parallel stehen; weichen die beiden Fessel unten von einander ab, so heißt diese Stellung die französische oder Tanzmeisterstellung; steht der Fessel zu weit nach einwärts mit seinem unteren Ende, so nennt man dies *Zehentreterstellung*. Diese Abweichungen in der Richtung des Fessels werden zum Theil durch die Stellung des ganzen Fußes bedingt.

An dem Fessel kommen mancherlei Gebrechen, als Verdickungen des Zellgewebes, Auftreibungen der Knochen, bald vorübergehend, bald bleibend vor, durch welche die Beweglichkeit in diesem Körpertheile gehemmt wird, dies ist namentlich bei dem sogenannten *Fesselleiste*, jener Knochenauftreibung mit Gelenkverwachsung der Fall.

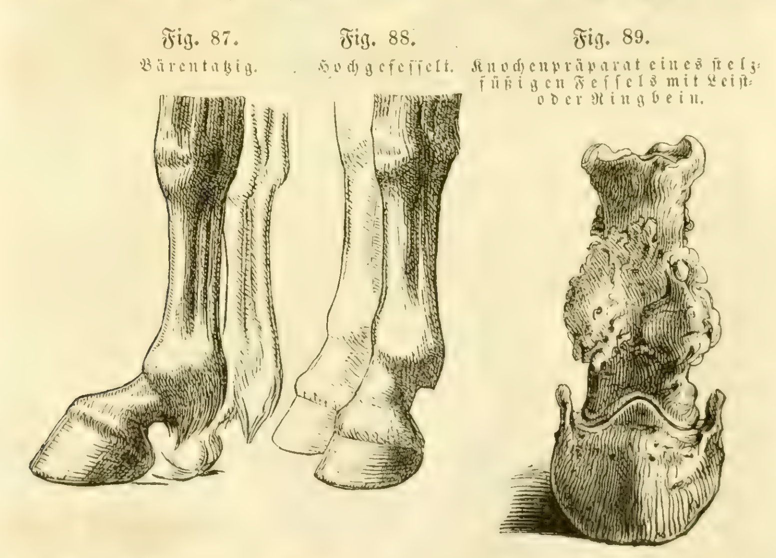


Fig. 87. Bärentatzig. Fig. 88. Hochgefesselt. Fig. 89. Knochenpräparat eines stelzfüßigen Fessels mit Leist- oder Ringbein.

Zuweilen kommen am Fessel auch unbedeutendere Knochenauftreibungen (Fig. 89) vor, ähnlich den Ueberbeinen am Schienbeine,

welche den Gebrauch des Gliedes gar nicht beeinträchtigen. Solche Auswüchse sitzen dann in der Mitte und seitlich am Fesselbein, gewöhnlich an der Stelle, wo naturgemäß Rauhigkeiten zur Anheftung der Sehnenausläufer am Knochen sich vorfinden. An der Rückfläche des Fessels erscheinen Schrunden und Querrisse mit Ausschwitzung einer scharfen, ätzenden Flüssigkeit, Mauke, eine anfänglich nur die Haut oberflächlich, meist mehr nach hinten betreffende Krankheit, welche sich aber unter ungünstigen Umständen leicht weiter ausbreitet, die Haut entartet, und sodann den Igelsfuß, Straubfuß darstellt, der den ganzen Fessel einnehmen kann. Nicht selten gewahrt man hinten am Fessel Schrunden und schwielige Auftreibungen von Verwundungen durch die Halfterkette, in welcher sich Pferde verfangen haben, was sehr gefährlich werden kann, in der Regel aber durch die sich bildende Wulst mehr dem äußerlichen Ansehen nachtheilig wird. Zuweilen bleiben auch nach der Mauke die häßlichen Feigwarzen zurück und geben neben gleichzeitiger Verdickung dem Fessel ein mißfälliges Aussehen. Auch der Fessel ist wegen seiner ungeschützten Lage Brüchen besonders ausgesetzt, welche bei Möglichkeit, einen ordentlichen Verband anzubringen, unter günstigen Umständen Heilung zulassen.

§. 93.

Die Krone.

Unter Krone versteht man die mäßige Erhabenheit, welche in einem Kreisbogen sich an den untern Theil des Fessels anschließt, hinten in den Ballen und nach unten in den Huf übergeht; ihr dient die obere Hälfte des Kronbeins zur Grundlage, das durch Bänder sowohl mit dem Fesselbeine, als auch mit dem Strahl- und Hufbeine gelenkig verbunden ist; über diesen Knochen verläuft vorne die Streckfehne, hinten die Beugesehne und über diesen befindet sich ein lockeres mit vielen Nerven und Gefässen durchwobenes Netz, die Fleischkrone, die in einer eigenen, rinnenförmigen Vertiefung des Hufes aufgenommen, in diesen mit vielen wärzchenartigen Verlängerungen sich einsenkt, um die Ernährung des Hufes zu vermitteln; die Haut über der Krone ist mit wenigen längern, straffen Haaren besetzt, welche über den Saum des Hufes herab-

hängen. Bei gesunden Pferden sieht man sie blos als eine mäßig gerundete Erhabenheit am Saume des Hufes herumlaufen und hinten ohne scharfe Begränzung in die Ballen übergehen; bei manchen Pferden bildet sie dagegen einen dicken, runden Wulst, die sogenannte fette Krone und bei andern Pferden erscheint sie sogar vertieft, eingefallen, was beides für fehlerhaft gehalten wird, namentlich letztere Erscheinung deutet auf Krankheit des Hufes hin, in Folge deren die Krone schwindet. Wegen des Nervenreichthums der Fleischkrone zeigt die Krone eine größere Empfindlichkeit gegen Drücken und Befühlen als der Fessel und die übrige Umgebung, daher man sie zur Ermittelung der Sensibilität im ganzen Organismus prüft; indessen ist eine geringere Empfindlichkeit dieses Theiles noch nicht entschieden als Beweis gestörten Bewußtseins zu betrachten, denn matte, schwache und sonst kranke Pferde dulden das Treten auf die Krone so gut als Dummkoller. An der Verbindung der Krone mit dem Fessel zeigt sich öfters eine Auftreibung der Knochen und Verwachsung des Gelenkes zwischen dem Fessel- und Kronbeine, der Leist oder die Schaale (Fig. 90, ¹), welche oft blos an einer Stelle, zuweilen aber auch rings um den Fessel geht und in diesem Falle als Ringbein bezeichnet wird; bei diesem Fehler ist die Beweglichkeit im Unterfuße immer gemindert und auffallendes Hinken vorhanden. Außerdem zeigt sich die Haut an der Krone bei ausgebreiteter Mauke geschwürig, entartet, mit gesteiften Haaren besetzt, Igelsfuß, Straubfuß. Vorne auf der Krone, seltener zur Seite, entstehen leicht Verletzungen durch das Auftreten mit den spitzigen oder scharfen Stollen eines neuen Beschlägs, Winterbeschlägs u. dgl., die Kronentritte (Fig. 90, ²), welche oft als blos oberflächliche Beschädigungen ohne Bedeutung sind, zuweilen aber, wenn tiefgehend, gefährlich werden können. Bei verschiedenen Hufkrankheiten erscheint auch die Krone krankhaft ergriffen: so bei Ver

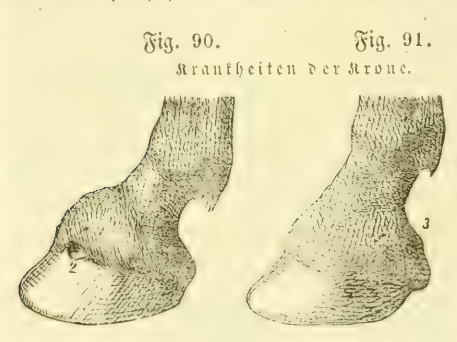


Fig. 90. Fig. 91.
Krankheiten der Krone.

knöcherungen der Hufknorpel aufgetrieben und hart; bei der Knorpelfistel (Fig. 91, 3) aufgetrieben, weicher und sehr schmerzhaft, nicht selten mit Fistelöffnungen versehen, und die Krone vom Hufe getrennt; entzündlich angeschwollen bei heftigen Entzündungen der im Hufe eingeschlossenen Weichtheile, Rehe und andern Leiden. In einzelnen Fällen kommen auch Verknöcherungen und auffallende Wucherungen am Hufknorpel vor (Fig. 92), welche von außen deutlich bemerkbare Formveränderungen der Krone und des Ballens, sowie einen sehr schmerzhaften Gang bedingen.

Fig. 92.
Leiste.

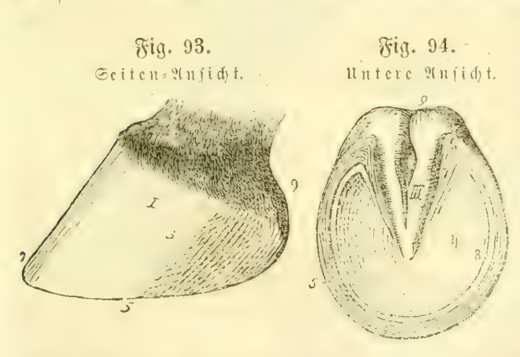


§. 94.

Der Huf.

Der Huf ist jener äußerste Theil des Pferdefußes, durch welchen der letztere mit dem Boden in Berührung tritt. Das Hufbein, das nach oben mittelst eines Wechselgelenkes mit der Krone in Verbindung steht, wird mit seinen weichen Ueberzügen von einem hornigen Schuh eingeschlossen. Dieser Hornschuh besteht aus drei deutlich unterscheidbaren Theilen: aus Wand (Fig. 93, I), Sohle (Fig. 94, II) und Strahl (Fig. 94, III). Die eingeschlossenen Theile sind: das Hufbein, das Strahlbein und ein Theil des Kronbeins sammt den am Hufbeine sich festsetzenden Streck- und Beugesehnen und Weichtheilen,

Fig. 93. Seiten-Ansicht.　Fig. 94. Untere Ansicht.

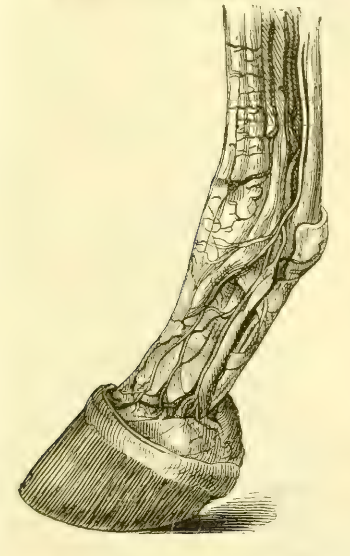


Fleischkrone, Fleischwand, Fleischsohle, Fleischstrahl und Ballen, nebst Gefässen und Nerven. Die Wand (I) geht in einer etwas schiefen Richtung von der Krone bis zum Boden, steht oben durch den Saum (1) mit der Krone in Verbindung. An ihr unterscheidet man Zehe (2), neben dieser die Seitenwand (3), (äußere und innere), hinter dieser die Trachten- oder Fersenwand (4), der untere mit dem Boden in Berührung stehende Randtheil heißt Tragrand (5); hinten biegt sich die Wand um und bildet die sogenannten Trachten (6), welche, sich umbiegend, neben dem Strahle fast bis zur Spitze desselben fortlaufen; diese Theile werden Eckstreben (7) benannt; diese Umbiegungen der Hornwand lassen zugespitzte Räume übrig, in welchen die spitzigen Winkel der Hornsohle aufgenommen werden. Die Hornsohle (II) ist die etwas ausgehöhlte Hornplatte unten am Hornschuh, welche dem Boden zugekehrt, erst beim Aufheben des Fußes wahrgenommen werden kann; sie ist von den Wänden und den Eckstreben und dem Strahle begrenzt und verbindet sich mit den erstern durch eine schmale weißgrauliche oder gelbliche, weichere Hornsubstanz, welche man weiße Linie (8) nennt; diese ist in einer Breite von $1\frac{1}{2}$—2 Linien erkennbar, namentlich auf einer frischen Schnittfläche an der Sohle; der vordere Theil der Hornsohle ist breit, mehr platt und gerundet, der hintere Theil in zwei spitzige, dreieckige Fortsätze, die Sohlenwinkel, gespalten, welche zwischen sich einen tiefen, nach vorne zugespitzten Einschnitt für die Aufnahme des Strahles enthalten. Der Hornstrahl (III) ist ein weicherer, horniger, pfeilförmig gestalteter Körper, der in seiner Mitte eine tiefe Furche hat, die die beiden vorne zusammenlaufenden Schenkel von einander trennt; im Querschnitte betrachtet stellt er drei elastische Falten dar. Ueber dem Strahle befinden sich zwei weichere, runde Erhabenheiten, welche durch eine tiefe Spalte von einander getrennt sind und Ballen (9) heißen; sie sind nur theilweise von einer dünnen, weichen Hornmasse umschlossen, welche als Fortsätze des Strahles und der Fersenwände zu betrachten sind.

Bei einem guten Hufe ist die Wand an der Zehe von der größten Dicke und Stärke, nach hinten allmälig sich verdünnend, die innere Wand ist immer schwächer als die äußere. Die Wand muß glatt, mit einem mattglänzenden Ueberzuge, einer Fortsetzung

des Oberhäutchens der Lederhaut, versehen sein. Ihre Richtung soll von der Art sein, daß die Zehenwand mit dem Tragrand der Wand die Hälfte eines rechten Winkels bilde; die Trachten sollen $^1/_3$ von der Zehenwand in ihrer Höhe besitzen. Die Hornsohle soll fest, ausgehöhlt sein, allenthalben mit den Wänden in der innigsten Verbindung stehen. Die Sohlenwinkel sollen nicht tiefer als die Eckstreben stehen, und der Hornstrahl breit, stark und unversehrt sein. Der Huf ist gewöhnlich schwärzlichgrau oder gelblichröthlich, oder aus diesen beiden Farben gemischt gestreift; das Horn zähe, fest, und die ganze Masse zusammenhängend; jede Abweichung von dieser Beschaffenheit gilt als Fehler und bildet für sich allein oder im Zusammenhang mit andern die verschiedenen Hufgebrechen.

Fig. 95.
Kothe, Fessel und Huf mit den Sehnen und Blutgefäßen.



Was den Mechanismus des Hufes betrifft, so ist dieser eigenthümlicher Art. Die Hufwand steht mit der blättrigen Fleischwand in innigster Verbindung, ebenso die Hornsohle mit der Fleischsohle, der Strahl mit dem Fleischstrahl (Fig. 95). Im Innern der Trachtenwände sind zwei flügelförmige Knorpeln, welche bis gegen die Ballen hin reichen, und über dem Fleischstrahl ist ein derbes, elastisches Gewebe, der Zellstrahl. Unmittelbar über diesem Zellstrahl liegt das Strahlbein, welches nach hinten das Hufbein-Kronbein-Gelenk schützt und eine Rolle bildet, über welche die Beugesehne des Hufbeines geht. Sobald das Pferd den Huf auf den Boden setzt, hat das Hufbein und das Strahlbein die Tendenz, tiefer in den Hornschuh sich hinabzubegeben, und es würde ein mehr oder minder heftiger Druck auf die empfindlichen Fleischtheile geschehen, wenn nicht die Elasticität derselben und die der Hornwand selbst dieses verhinderte. Die Hornwand nämlich bewegt sich — am meisten an

dem Ballen, weniger an den Seitentheilen und am wenigsten an der Zehe beim Niedertreten des Fußes — nach außen, namentlich an ihrem oberen Rande, und gestattet dadurch dem Gelenk des Kron und Hufbeines freien Spielraum. Die in diesem Augenblick über das Strahlbein scharf hergespannte Beugesehne drückt auf den ungemein elastischen Zellstrahl, und dieser wird durch den Hornstrahl federnd in seiner Lage erhalten, da dieser aus weicherem, aber elastischem Horn besteht und drei Falten darstellt, welche sich auf einen Druck abflachen. Die Knorpeln, welche zur Seite stehen, schützen die Fleischwand ebenso vor Druck, wie der elastische Hornstrahl den Fleischstrahl schützt. Die nach oben gewölbte Hornsohle setzt dem Hufbeine einen etwas derberen Widerstand entgegen, welcher hier nothwendig ist, da die Spitze des Hufbeines bei dieser herabsteigenden Bewegung den Drehpunkt bildet. Hieraus ergeben sich die wichtigsten Regeln für die Bearbeitung des Hufes von selbst: die Eckstreben als die natürlichen Druckfedern der Hufwand dürfen nicht niederer geschnitten werden als der Tragrand, die Hornsohle, als ein festes Gewölbe darf durch Auswirken nicht geschwächt werden, und der Strahl, welcher lediglich die elastische Unterlage für das Kron-Hufbeingelenk bildet, und mit dem Boden in der Regel nicht in Berührung kommt, auch nicht nothwendig in Berührung zu kommen hat, muß durch mäßiges und vorsichtiges Beschneiden gesund erhalten werden, denn schwächt man ihn durch Auswirken, so verliert er einen großen Theil seiner Federkraft, läßt man ihn ganz gehen, so daß er sich abblättert, so ist er der Sammelplatz von Unrath, wird zuletzt geschwürig, und verliert seine Elasticität. Diese federnartigen Einrichtungen des Hufhorns, so wie die schiefe Stellung der Fessel tragen am meisten zu Abwendung gefährlicher Erschütterungen beim Gebrauche des Pferdes bei.

Im Verhältnisse zu den übrigen Fußtheilen erscheint der Huf oft zu groß, indem er nicht nur beträchtlich hoch, sondern auch breit in den Wänden und in der Sohle ist und so auch eine ziemliche Schwere besitzt; zuweilen ist er aber auch zu klein, indem er einen sehr kleinen Umfang seiner Wände und eine geringe Breite seiner Sohlenfläche zeigt, wodurch er dem Fuß eine zu schmale Unterlage darbietet. Seine Form ändert sich meist durch eine

abweichende Beschaffenheit seiner einzelnen Theile ab, wobei die Wände am meisten entscheiden. Als solche Hufformen, welche wegen ihres störenden Einflusses auf Stellung und Bewegung auch Huffehler heißen, sind folgende zu bezeichnen:

Fig. 96.
Eselshuf.



Der schmale oder Eselshuf (Fig. 96) ist durch hohe Seitenwände, verlängerte Zehe, enge Ballen, sehr hohle Sohle und kleinen, magern Strahl charakterisirt; er findet sich öfters bei edlern Racen, ist aber zu manchen Hufgebrechen geneigt.

Der Zwanghuf (Fig. 97) hat enge, zusammengezogene Fersenwände, kleine Ballen, tief ausgehöhlte Sohle und engen, schmalen, oft kranken Strahl, er ist seltener angeboren, sondern meist erworben und durch die Störung im Gange und durch häufige Verschlimmerung des Zustandes ein sehr bedenklicher Huffehler.

Fig. 97.
Zwanghuf.

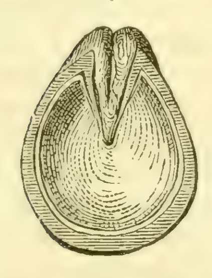


Fig. 98.
Platthuf.



Der Flach- oder Platthuf (Fig. 98) ist durch zu schiefe, weit auseinander gehende Wände, oft umgebogene, niedere Trachten, weiche, große Ballen, flache Sohle und breiten, weichen Strahl ausgezeichnet, er ist oft anererbt, wenn auch nicht angeboren und als Merkmal mancher Pferdeschläge, doch immer als ein Fehler zu betrachten.

Der Vollhuf (Fig. 99) hat eine nach abwärts gewölbte Sohle, flache, niedrige, dünne Wände und bald sehr schmalen, bald weiten, vollen Strahl, wodurch der Huf statt mit dem Tragrande

der Wände, mit der Sohle auftritt und so ganz den nachtheiligen Einwirkungen des Bodens ausgesetzt ist. Er zeigt sich oft nur ein-

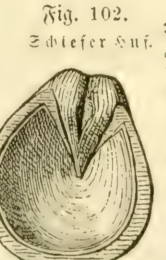

Fig. 99.
Vollhuf.


Fig. 100.
Fehlerfreies Hufbein.

seitig, und hat in solchem Falle meist eine Auftreibung des Hufbeines zur Grundlage, wie es bei Fig. 100 auf der einen Seite dieses Knochens zu erkennen ist, zuweilen aber erstreckt sich die fehlerhafte Wölbung der Sohle über den ganzen Huf. Es stellt diese Hufform um so mehr einen bedeutungsvollen Fehler dar, als sie nicht blos als Formfehler, sondern meist als Folge einer unheilbaren, krankhaften Entartung des Hufbeines anzusehen ist, und stets eine große Vorsicht und Sorgfalt im Beschlage erfordert.

Der **Bockhuf** (Fig. 101) hat hohe, steile Seiten- und Fersenwände, eine abgekürzte Zehe, meist wulstige Krone, tief ausgehöhlte Sohle und schwachen Strahl, er ändert die Stellung des ganzen Fußes durch zu gerade Fesselstellung, vorgebogene Kniee 2c. Häufig ist er erst die Folge verschiedener Krankheiten am Fuße.

Fig. 101.
Bockhuf.


Fig. 102.
Schiefer Huf.

Der **schiefe Huf** (Fig. 102) zeichnet sich durch einseitig von der Normalstellung abweichende Wände aus, so daß die eine oder die andere derselben zu sehr auswärts gerichtet ist, und der Huf wie zur Seite gekrümmt erscheint; diese Hufform ist entweder blos vorübergehend, indem bei Waidepferden die zu stark gewachsenen Wände eine solche fehlerhafte Richtung gewinnen, die aber durch Sorgfalt im Ausschneiden und

Beschlagen wieder gehoben werden kann; oder bleibend, indem bei Fohlen schon eine abweichende Richtung in den untern Fußgliedern diese fehlerhafte Gestalt des Hufes bedingt, so daß bei dem Beschlage keine Nachhülfe möglich oder erfolgreich erscheint; oft ist dieser Formfehler auch Folge der üblen Gewohnheit des Webens, wobei die Pferde abwechselnd ihre Rumpflast auf die innere Wand bald des rechten, bald des linken Fußes werfen.

Andere Abweichungen gründen sich auf die verschiedenartige Textur der Hornsubstanz; so unterscheidet man den weichen Huf mit auffallender Weichheit der Hornmasse, die sich sehr leicht schneiden und von den Nägeln leicht durchdringen läßt, aber wegen zu geringer Festigkeit den Nägeln zu wenig Haltung gewährt, durch Nässe und Feuchtigkeit in kurzer Zeit zu mürbe wird; den spröden Huf, mit auffallender Härte und Brüchigkeit des Hufhornes, namentlich an den Wänden, welche beim Einschlagen der Nägel aussplittern, so daß sich das Eisen nicht, oder doch nur nothdürftig darauf befestigen läßt; den Huf mit schwachen, dünnen Wänden, mit auffallend geringer Stärke der Wände, so daß dieselben unter äußeren mechanischen Einwirkungen leicht nothleiden. Uebrigens ist die Dichtigkeit des Hufhorns nach Alter, Race, Körperbeschaffenheit, Lebensart, Dienstverwendung, Wartung und Verpflegung sehr verschieden; so sind die Hufe neugeborener Fohlen sehr weich, bei alten Pferden hart und spröde, bei einigen Racen, namentlich den in warmen, trockenen Gegenden gezogenen, trocken, fest und zähe, bei andern, namentlich bei den in niedern, sumpfigen Gegenden gezogenen, weich und nachgiebig, bei kräftigen, trockenen Pferden sehr stark, dicht und von beträchtlicher Dauerhaftigkeit, bei schwammigen, weichen Pferden weich, lockern Gefüges und gebrechlich, bei Pferden, die viel im Stalle gehalten werden, trocken und spröde, bei Pferden dagegen, die viel im Felde arbeiten müssen, fest und zähe.

Am Hufe kommen aber außerdem mannigfache krankhafte Zustände vor, als:

Der Ringhuf (Fig. 103) ist ausgezeichnet durch mehrere bald größere, bald kleinere Erhabenheiten (Ringe), welche in gleicher oder ungleicher Entfernung ziemlich gleichlaufend mit der Krone

von der einen Tracht bis zur andern über die Wände verlaufen und zwischen sich entsprechende Vertiefungen zeigen, so daß die Wände nicht glatt, sondern rauh und wie mit Reifen umgeben erscheinen. Solche Ringe entstehen durch krankhafte Unterbrechung des Wachsthums der Hornfasern der Wand, sie stellen für sich allein kein bedenkliches Uebel dar, aber sie sind eben meist die Kennzeichen anderer Hufkrankheiten, namentlich krankhafter Zustände in den Weichtheilen des Hufes.

Fig. 103.
Ringhuf.



Der Knollhuf (Fig. 104) zeigt sich von sehr abweichender Gestalt und ist durch eine eingebogene, verkürzte Zehen-

Fig. 104.
Knollhuf.

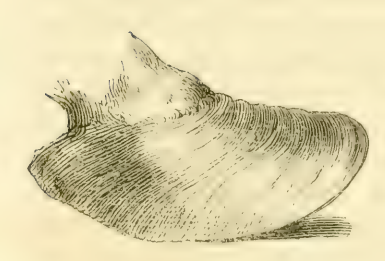


Fig. 105.
Durchschnitt des Knollhufs.



wand, eingezogene Seitenwände, hohe, verlängerte und etwas rückwärts gebogene Trachten, und starke, ungleich verlaufende Ringe an den Wänden, die, wenn sie noch außerdem rauh und höckerig sind, den Igelhuf, Austernhuf darstellen, charakterisirt; er ist immer das Ergebniß vorausgegangener, lange andauernder Hufkrankheiten, und da er kaum einer Verbesserung fähig, muß es als ein den Werth des Pferdes fast auf nichts reducirendes Hufleiden angesehen werden.

Das Wesen dieser Krankheit zeigt sich besonders deutlich durch den Querdurchschnitt eines Knollhufes (Fig. 105), an welchem einmal

die Spitze des Hufbeins in der Art gesenkt erscheint, daß das Hufbein mit seinem scharfen Rande auf der dünnen, wenig schützenden Hornsohle aufliegt, was den starken Schmerz erklärt, welchen Pferde mit Knollhufen im Momente des Auftretens zeigen; dann läßt sich in der Zeichnung bemerken, wie die Höhlung, welche durch Ablösen der Zehenwand von dem Zehentheil der Sohle entstanden ist, durch eine weiße Masse, d. h. durch eine Wucherung der Substanz der weißen Linie ausgefüllt ist.

Der Hornspalt ist eine Trennung der Wand nach dem Verlaufe der Hornfasern, welche entweder von der Krone nach abwärts, Kronspalt (Fig. 106), oder vom Tragrande nach aufwärts, Tragrandspalt (Fig. 107) oder von der Krone bis zum Tragrande herab, durchlaufender Hornspalt,

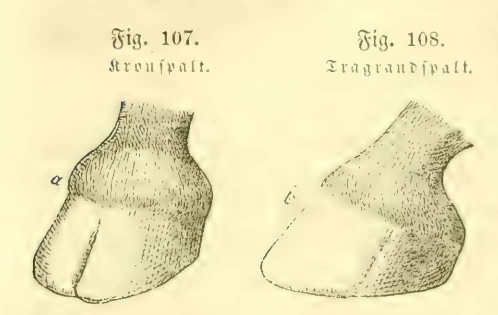


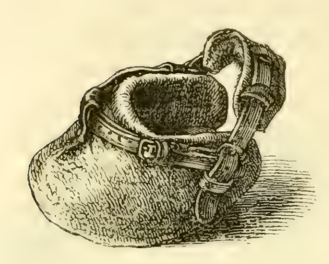
Fig. 107. Kronspalt.

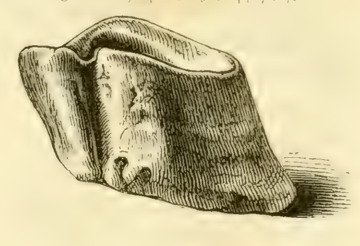
Fig. 108. Tragrandspalt.

vorkommen kann. Hornriß nennt man eine solche Spaltung, welche nur oberflächlich ist. Wenn sie aber bis auf die Fleischtheile in die Tiefe sich erstreckt, so nennt man es einen durchdringenden oder durchgehenden Hornspalt. Je nach der Stelle, an der er vorkommt, unterscheidet man Ochsenspalt, wenn er an der Zehenwand sich befindet (Fig. 106, [a]), wenn an den Seitenwänden, äußern und innern Seitenspalt (Fig. 107, [b]), wenn an den Fersenwänden, als äußern und innern Fersenspalt. Je nachdem seine Ränder von einander klaffen und Fleischtheile bloß liegen, bezeichnet man ihn als offenen, oder wenn die Ränder dicht an einander stehen, oder sogar über einander liegen, als geschlossenen Hornspalt. Nach der Richtung benennt man ihn gerade, wenn er ganz im Verlaufe der Hornfasern beharrt, krumm, gezackt, gesplittert, wenn er mehr oder weniger von dieser Richtung abweicht, die Ränder mit zerbricht und sich auf verschiedenartige Weise abblättert u. dgl.

Bei durchgehenden Hornspalten, wobei die Blätterwand der

Fleischsohle bloß liegt, gereizt wird, und in Folge dessen entartet, entstehen bei der Heilung des Hornspaltes oft Wucherungen in der


Fig. 108. Hufschuh.


Fig. 109. Fehlerhafter Hufschuh.

Hornwand, sogenannte Hornsäulen, welche dann die darunter liegenden Weichtheile quetschen, Lahmheit verursachen, auch wenn die Hornwand von außen wieder vollständig geschlossen ist (Fig. 108 u. 109).

Die Hornkluft (Fig. 110) ist eine Trennung der Wand der Quere nach, welche entweder eine tiefe Grube oder eine breitere oder schmälere Spalte darstellt; sie entsteht meist durch eine Verletzung an der Krone, Kronentritt, in Folge der Ablösung des Saumes von der Krone. Solche Klüfte schieben sich mit dem wachsenden Hufhorne allmälig weiter in die Wand herab, und können, wenn ganz herabgewachsen, durch das Ausschneiden des Hufes gänzlich beseitigt werden; sie kommen meist an der Zehenwand, doch auch an den Seitenwänden, selten an den Fersenwänden vor.

Fig. 110. Hornkluft.



Die hohle Wand besteht in einer tiefern oder seichtern Lostrennung der Wand von der Sohle, zum Theil auch von den Fleischtheilen, häufig in Folge fehlerhaften Beschläges, häufig ist Lahmgehen und Schwierigkeit in Befestigung des Eisens die Folge.

Die Steingallen sind durch Druck und Quetschung erzeugte, rothe, blaue oder schwärzliche Flecken oder Trennungen an der Sohle, meist in den Sohlenwinkeln, verbunden mit mehr oder weniger heftigem Hinken. Je nachdem die Einwirkung war, ist nur

Blut ausgetreten, das sodann in den Hornröhrchen stockt und das rothe und blaue Mahl, die trockene Steingalle darstellt. Bei schon erfolgter Trennung der hornigen von den fleischigen Theilen mit Erguß einer größern Menge von Blut oder Blutwasser wird sie nasse Steingalle genannt, wenn bei fortschreitendem Grade der Entzündung Eiter und Jauche sich bildet, so nennt man sie eiternde Steingalle.

Die Strahlfäule (Fig. 111) ist eine eigenthümliche Entartung des Strahles, wobei aus dem Spalt desselben eine schwärzliche oder grauliche, höchst übelriechende Feuchtigkeit ausgeschwitzt und dem Strahle ein zernagtes, gleichsam wurmstichiges Aussehen verleiht. Betrachtet man einen Huf mit starker Strahlfäule von hinten, so sieht man, ohne den Huf aufheben zu müssen, den mangelhaften Zustand, wie bei Fig. 112, oft auch wird man schon aus der Ferne diesen Fehler durch den übeln Geruch, den ein solcher kranker Strahl verbreitet, gewahr.

Fig. 111.
Strahlfäule.

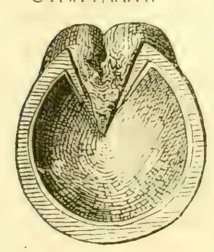
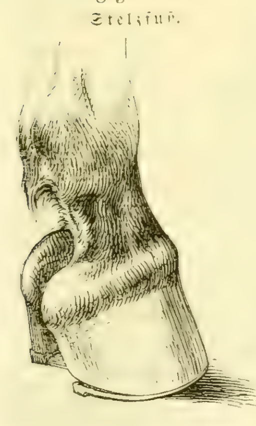


Fig. 112.
Stelzfuß.



Der Strahlkrebs ist ein bösartiges, fressendes Geschwür des Fleischstrahles mit Zerstörung und Ablösung des Hornstrahles, das nicht nur das äußere Ansehen verunstaltet, sondern auch die Diensttauglichkeit des Pferdes in hohem Grade beeinträchtigt und sehr schwer zu heilen ist.

Mehr zufällige Krankheiten des Hufes und der in ihm eingeschlossenen Theile sind Verletzungen der im Hufe eingeschlossenen Weichtheile beim Beschlagen, der Stich, wobei ein einzuschlagender Nagel statt die Hornwand zu durchdringen, seine Richtung nach innen nimmt und die Fleischtheile verletzt, aber durch den zuckenden Schmerz sogleich zum Wiederherausnehmen desselben mahnt, so daß man es meist nur mit vorübergehender Reizung zu thun hat, die selten schlimmere Folgen hat. Die Vernagelung, wenn der einzuschlagende Nagel von seiner

Richtung so sehr abweicht, daß er den Fleischtheilen zu nahe kommt und sie entweder wirklich verwundet, oder durch beständigen Druck quetscht, so daß man die fehlerhafte Lage des Nagels entweder gleich, oder erst später entdeckt. Hienach unterscheidet man frische, blutende oder veraltete, eiternde; der Nageltritt, wenn das Pferd zufällig mit den von dem Eisen nicht beschützten Theilen, mit Sohle oder dem Strahle, in einen am Boden liegenden Nagel, Knochen oder Holzsplitter, Dorn, Glassplitter u. dgl. tritt, und dieser bis zu den Fleischtheilen dringt. Entzündungen der im Hufe eingeschlossenen Fleischtheile bei Verbällung, entzündlicher Rehkrankheit 2c. Eiterbildung im Hufe in Folge von Vernagelung, Quetschung u. dgl.; Fistelgeschwüre, bedingt durch eiternde Steingallen, durch Vernagelung und andere Verletzungen, man nennt sie Huffistel, Kronfistel, Knorpelfistel.

Fig. 113.
Fehlerhaftes Hufbein.



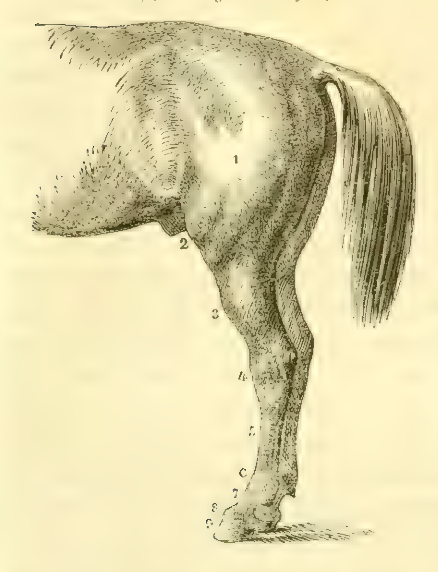
Auftreibung und Verknöcherung des Hufbeinknorpels (Fig. 113) in Folge von Entzündung, Beinfraß des Hufbeines und des Hufbeinknorpels bei Vereiterungen im Innern des Hufes; Lostrennung der fleischigen Theile von den hornigen, entweder blos an einzelnen Stellen, oder im ganzen Umfange, wodurch der Hornhuf ganz verloren gehen kann, was Ausschuhen genannt wird, und bei der Rehe, Hufentzündung 2c. vorkommen kann. In Folge krankhafter Zustände bilden sich mancherlei Entartungen, wulstige Erhabenheiten am Aeußern der Wände, äußere und innere Hornsäulen, d. h. wulstige Narben im Innern durch Verschmelzung vieler Hornblättchen, Hornblättchenbruch; mangelhaftes Wachsthum des Hufhornes, entweder im ganzen Hufe oder nur an einzelnen Theilen führt zu Abweichungen in der Gestalt und ungleichmäßiger Abnutzung, widernatürlicher Verkürzung und mancherlei Nachtheilen für Stellung und Bewegung. Uebermäßiges Wachsthum ist zuweilen an der Zehenwand erkennbar, und erfordert öftere Beschneidung des Hufes. Durch Einwirkung von

Nässe und Jauche entsteht faulige Auflösung der Hornmasse und der Zusammenhang, sowie die Form des Hufes wird abgeändert.

§. 95.

Die Hintergliedmaßen.

Fig. 114.
Die Hintergliedmaßen.



An jeder Hintergliedmaße (F. 114) unterscheidet man:

1) den Oberschenkel,
2) die Leiste oder das Kniescheibengelenk,
3) den Unterschenkel,
4) das Sprunggelenk,
5) das Schienbein,
6) die Köthe,
7) den Fessel,
8) die Krone,
9) den Huf.

Alle diese Theile haben für die Bewegung und Stellung des Hintertheiles und des gesammten Körpers große Bedeutung, und rechtfertigen so eine genaue Untersuchung der Hinterfüße nach Richtung, Stellung und allgemeiner Beschaffenheit, sowie wegen der Mängel und Gebrechen der einzelnen Theile.

§. 96.

Der Oberschenkel.

Der Oberschenkel, die Hinterbacken, zuweilen auch Lenden genannt (Fig. 114, [1]), ist jener dicke und starke Theil des Hinterfußes, der unter der Kruppe gelegen, sich von dieser bis zum Unterschenkel erstreckt; ihm dient das Oberschenkelbein oder Backbein, zur Grundlage, das als der stärkste Knochen der Gliedmaßen oben durch einen runden Knopf in der Pfanne des Beckens eingelenkt ist, und das

sogenannte Hüftgelenk oder die Hanke bildet; es hat starke Bänder, besitzt eine sehr ausgedehnte Beweglichkeit und begünstigt durch sehr hervorstehende Fortsätze die Anheftung vieler und starker Muskeln. Nach unten steht es mit seinen Knopffortsätzen mit dem Unterschenkelbein in Verbindung, und es wird dieses Gelenk theils durch die Kniescheibe, theils durch die Gelenksknorpel, theils durch starke Bänder verstärkt. An dem Oberschenkel finden sich viele und starke Muskeln, welche die ganze Hintergliedmaße am Rumpfe bewegen. Das Oberschenkelbein hat eine schiefe Richtung von hinten und oben nach vorne und unten; es bildet an seiner Verbindung mit dem Unterschenkel einen stumpfen Winkel. Da sowohl von der richtigen Stellung des Oberschenkelbeines, als auch von der Stärke und Beschaffenheit der an ihm sich anheftenden Muskulatur die Kraft des Hintertheiles bedingt wird, so fordert man, daß der Oberschenkel breit, gerundet und fleischig sei, und so stehe, daß eine von dem Hüftgelenke, oder der Hanke aus gezogene senkrechte Linie, in der Mitte durch das Sprunggelenk bis auf die Ballen des Hufes reiche und daselbst den Boden berühre; oder man denkt sich von der vorderen Ecke des Hüftfortsatzes aus eine senkrechte Linie, diese soll vom untern Ende des Oberschenkels und vom obern Ende des Unterschenkelknochens, also vom Kniegelenke gerade noch berührt werden; diese Linie soll endlich gerade vor der Zehe des Hinterhufes in den Boden senkrecht einfallen. Durch Abweichungen von dieser Richtung entstehen manchfache Störungen in der Stellung; denn weicht der Oberschenkel zu weit nach vorwärts ab, so wird die Gliedmaße zu sehr unter den Leib gestellt, weicht er zu weit nach rückwärts ab, so steht die Gliedmaße zu sehr hinter dem Leibe. Für den Reitdienst hat die erstere Stellung mancherlei Vorzüge, für den Wagendienst dagegen paßt mehr die letztere Stellung.

Der Oberschenkel soll breit sein, also eine starke Muskulatur zeigen, weil dies Kraft und Ausdauer in der Bewegung verkündet, dabei sollen aber die einzelnen Muskellagen außen unter der Haut deutlich von einander unterschieden werden können und derb und fest sein. Bei zu armer Muskulatur, in Folge kärglicher Ernährung und Krankheit, erscheint die jedem Beschauer mißfällige und für Kraftentwicklung nachtheilige Vertiefung und Aushöhlung unter der Hüfte, hinter dem Bauche und über der Leiste, sowie eine tiefe von

der Kruppe aus bis fast zum Unterschenkel reichende Furche am hintern Rande des Oberschenkels zwischen den beiden Kreuzsitzbeinmuskeln des Schenkels und dessen Köpfen. Bei manchen Pferden wird durch eine starke Muskelmasse der Oberschenkel hinten stark gerundet und ein scharf begränzter Uebergang in den Unterschenkel hervorgebracht, was einige als dicke Hinterbacken bezeichnen und für ein sehr günstiges Zeichen für Kraft und Stärke des Hintertheils halten; bei andern Pferden ist die Muskelmasse weniger umfangreich, zeigt aber durch Derbheit und Festigkeit beträchtliche Stärke; bei solchen geht der Oberschenkel fast in gerader Linie vom Gefäße aus in den Unterschenkel über, und läßt auch auf der äußern Fläche den Uebergang des Oberschenkels in den Unterschenkel nur allmälig und ohne scharfe Begränzung vorgehen, was man als Ochsenschenkel bezeichnet. Dicke Hinterbacken eignen sich, wenn zugleich die Hose nicht schmal ist, zu kraftvollen Anstrengungen, bei denen, wie beim langsamen Zug, wenig Schnellkraft verlangt wird; Ochsenschenkel dagegen besser für Bewegungen, bei denen man die Elasticität des Sprunges in Anspruch nimmt. Schmale, magere Schenkel heißen Windhund- oder Fuchslenden; hinterständige Schenkel mit beinahe lothrecht stehendem Backbein nennt man Frosch- oder Hasenlenden; sie bedingen einen unangenehmen schleppenden stupfenden Gang. Auf der innern Fläche des Oberschenkels zeigt eine zu dicke Muskelmasse den Nachtheil einer zu heftigen Reibung mit dem gegenseitigen Oberschenkel, und schmerzhaftes Wundwerden bei anhaltenden Bewegungen. Dagegen ist ein zu weites Abstehen der beiden Oberschenkel an ihren innern Flächen, und eine zu tiefe, bis hinauf ans Becken reichende Spaltung der beiden Hintergliedmaßen, durch fehlerhafte Stellung oder durch große Magerkeit bedingt, häßlich und ein Zeichen von Kraftlosigkeit. An der äußern Fläche des Oberschenkels, namentlich auf der linken Seite, werden die Brandzeichen für Bezeichnung der Gestütsabkunft, des Remontirungsjahres bei der Kavallerie &c. angebracht, solche aber öfters auch betrügerischer Weise nachgemacht, um dem Pferde einen bessern Ruf zu verschaffen. Am Oberschenkel kommen zuweilen sehr gefährliche Verstauchungen im Hüftgelenke vor, welche ein bedeutendes Hinken, die sogenannte Hüftlähme, begründen. Vollkommene Verrenkungen gehören zu den seltenern,

aber auch zu den gefährlichern Uebelständen. Die Masse des Oberschenkels trifft man nicht selten in auffallendem Grade vermindert durch den Schwund, der, meist einseitig, die beiden Oberschenkel von auffallender Ungleichheit erscheinen läßt und entweder durch allgemeine Krankheiten oder krankhafte Zustände einzelner Theile des betreffenden Fußes, z. B. in Folge von Spath-, Leisten-, Hufleiden rc. entsteht. Narben von Verwundungen, Eiterbändern, scharfen Einreibungen rc. zeugen von erstandenen Krankheiten des Oberschenkels, welche aufmerksame Beachtung verdienen. Eine schmerzhafte, heiße Geschwulst an der innern Fläche des Oberschenkels, sogenannter Einschuß, breitet sich schnell über den ganzen Oberschenkel aus, bildet Eiter und bringt oft größere Zerstörungen hervor. Brüche am Oberschenkelbein sind stets unheilbar, weil sie keine gehörige Einrichtung und keinen festen Verband zulassen.

§. 97.

Die Leiste oder Kniescheibe.

Die Leiste oder Kniescheibe ist jene rundliche Erhabenheit, welche sich vorne da befindet, wo der Oberschenkel mit dem Unterschenkel und durch eine Hautfalte auch mit dem Bauche verbunden ist; sie macht sich durch ihr Vor- und Rückwärtsgleiten bei den verschiedenen Bewegungen kenntlich, und besteht eigentlich aus einem abgerundeten, kleinen Knochen, der durch Muskeln, Sehnen und Bänder befestigt, bei den Bewegungen an dem Gelenke in einer besonderen Rinne auf- und abwärts gleitet. Sie muß gerade nach vorwärts gestellt sein, eine mäßige Rundung zeigen, und sich deutlich unter der Haut bemerkbar machen. An der Kniescheibe selbst kommen nicht selten Ausrenkungen auf die innere oder äußere Seite vor, und begründen während ihres Bestehens eine totale Lähmung des ganzen Hinterfußes, den sogenannten Ramp oder Rampf, der zwar leicht zu heben ist, aber sich sehr gerne wiederholt. Als Erweiterung des das Kniegelenk umschließenden Kapselbandes und Ueberfüllung mit Gliedwasser ist die Leistengelenkgalle anzusehen, welche oft einen beträchtlichen Umfang gewinnt und die Beweglichkeit beeinträchtigt. Verwundungen an der Leiste sind besonders

bei eindringender Gelenkverletzung sehr gefährlich, Brüche der Kniescheibe sind aber ganz unheilbar.

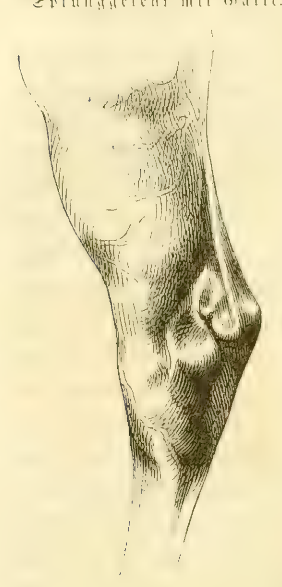
§. 98.

Der Unterschenkel.

Der Unterschenkel, die Hose, ist der dünnere und schmälere Theil des Hinterfußes unter dem Oberschenkel und über dem Sprunggelenke, der in schiefer Richtung von vorne nach hinten abwärts steigt, und mit dem Oberschenkel und dem Sprunggelenke in verschiedenen Winkeln verbunden ist. Dem Unterschenkel dient das große und das kleine Unterschenkelbein zur Grundlage, welch ersteres mit dem Oberschenkelbeine durch das Leistengelenk und mit dem Sprunggelenke durch das Rollbein in Gelenkverbindung steht. An diesen beiden Knochen heften sich mehrere starke Muskeln an, die besonders die äußere Fläche stark gewölbt erscheinen lassen, hinten am Unterschenkel bilden die Sehnen einiger Muskeln, indem sie sich umschlingen, einen starken, gespannten Sehnenstrang, die sogenannte Achillessehne, die durch eine seichte Vertiefung von dem übrigen Schenkel abgeschieden erscheint und durch ihre Lage die Breite des Unterschenkels bestimmt; an der innern Fläche des Unterschenkels läuft die sogenannte Schrankader, die innere große Hautvene, nach aufwärts. Alle diese Theile sind mit der äußern Haut straff überzogen, jedoch so, daß sowohl die Muskeln, als auch die vorerwähnte Schrankader sich deutlich wahrnehmen lassen. Die Stellung des Oberschenkels bestimmt auch die Stellung des Unterschenkels, denn bei einer zu wenig schiefen Stellung des Oberschenkels wird der Unterschenkel zu schief und weit nach rückwärts gestellt, erscheint zu lang, bildet mit dem Sprunggelenke eine zu starke Biegung, und begründet die sogenannte Säbelbeinigkeit; bei einer zu schiefen Stellung des Oberschenkels dagegen kommt der Unterschenkel zuweilen zu senkrecht zu stehen, und bildet mit dem Sprunggelenke eine zu geringe Biegung. Die Länge des Unterschenkels ist von großem Einfluß auf die Leistungsfähigkeit des Pferdes; ist er kurz, aber sehr muskulös, so befähigt er zu einer höhern Aktion, aber nicht zu großer Schnelligkeit; ist er dagegen lang, so taugt er besonders für den Renndienst, allein er muß

zugleich muskulös sein, denn ist dies nicht der Fall, so verspricht er keine Ausdauer. An dem Unterschenkel erscheinen als Gebrechen und Mängel die Sehnengallen (Fig. 115) zwischen der Achillessehne und dem übrigen Unterschenkel auf der äußern Fläche, von bald größerem, bald geringerem Umfange, welche nicht blos das äußere Ansehen des Pferdes beeinträchtigen, sondern nach Umständen selbst der Beweglichkeit nachtheilig werden; Anschwellungen, Auftreibungen, Verhärtungen und andere Entartungen an der Achillessehne können schmerzhaftes Hinken erzeugen. Verwundungen durch Schläge von andern Pferden sind dann besonders gefährlich, wenn sie innen an der Stelle sich vorfinden, welche den Knochen, schwach geschützt durch Weichtheile, nur von der Haut bedeckt erscheinen lassen. Geschwülste und Knoten an der innern Fläche kommen vor bei der Wurmkrankheit, Brüche des Unterschenkelbeins lassen selten Heilung zu 2c.

Fig. 115.
Sprunggelenk mit Galle.



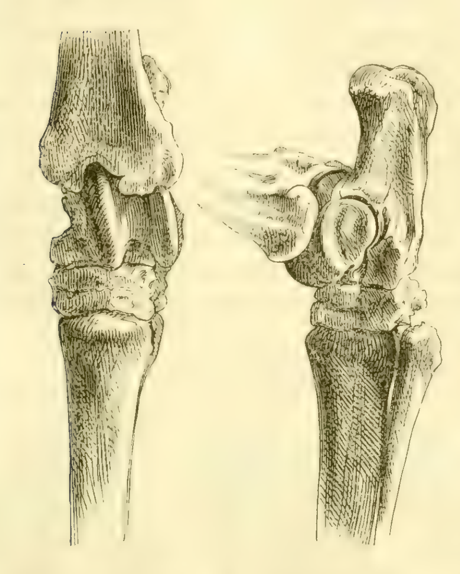
§. 99.

Das Sprunggelenk.

Das Sprunggelenk ist jenes Gelenk, das den Unterschenkel mit dem Unterfuße verbindet und zwischen dem großen Unterschenkelbeine, dem Schienbein und den beiden Griffelbeinen gelegen ist. Es besteht aus sechs kleinen Knochen (Fig. 116), welche je zwei neben einander in drei Reihen über einander gelagert sind, blos zwischen dem großen Unterschenkelbeine und Rollbeine ein bewegliches Charniergelenk, an den übrigen Sprunggelenksknochen unter sich und mit dem Schienbeine und den beiden Griffelbeinen aber straffe Gelenke bilden, und viele Bänder besitzen, so daß das ganze Sprunggelenk eine beträchtliche Festigkeit erhält. Die hintere Fläche oder Rand des Sprung-

gelenkes ist von einem breiten, bandartigen Gebilde überkleidet, über welches die Beugesehnen hinweglaufen, und durch sogenannte Spannbänder und Scheiden in ihrer Lage erhalten werden, ohne in ihrer Beweglichkeit beschränkt zu sein. Das Sprunggelenk ist straff von der Haut überzogen; wenn unter derselben alle Theile in ihren bestimmten Formen genau wahrzunehmen sind, so nennt man es trocken.

Fig. 116.
Skelet des Sprunggelenks.

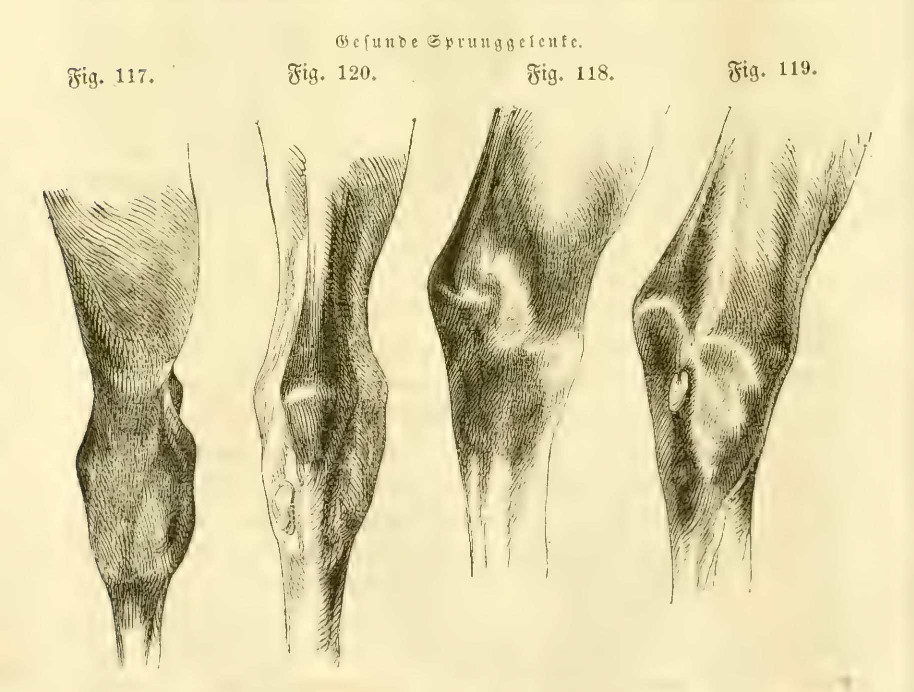


Am Sprunggelenke lassen sich folgende Flächen, Erhabenheiten und Hervorragungen unterscheiden: die vordere Fläche od. die Sprunggelenksbeuge (Fig. 117), welche mehr nach einwärts eine seichte Vertiefung, die sogenannte Pfanne zeigt; die äußere Fläche (Fig. 118), welche stark gewölbt erscheint; die innere, mehr platte Fläche (Fig. 119), welche oben von dem innern Knöchel des untern Endes des großen Unterschenkelbeines überragt wird, und nach unten die Hornwarze zeigt, und die hintere Fläche (Fig. 120), welche mehr eine schmale aber in ganz gerader Linie verlaufende Kante darstellt, und einen starken Fortsatz, die Ferse, Spitze oder Hacke am obern Ende erkennen läßt, an welchem sich die Achillessehne festsetzt. Die Breite des Sprunggelenkes wird theils von seiner Verbindung mit dem Unterschenkel, theils von der Stellung des Fersenbeins bedingt; verbindet sich nämlich das große Unterschenkelbein unter einem starken Winkel mit dem Rollbeine des Sprunggelenkes, oder ist das Fersenbein sehr lang, so steht es weit nach rückwärts, ragt stark über das Sprunggelenk empor, und es erscheint dasselbe breit;

verbindet sich aber das große Unterschenkelbein in einem zu stumpfen Winkel mit dem Rollbeine, und ist das Fersenbein kurz, so steht es zu wenig hervor, und es erscheint das Sprunggelenk schmal. Die Breite des Sprunggelenkes hat einen wichtigen Einfluß auf die Kraft des Hinterfußes, weßhalb man immer ein breites Sprunggelenk höher schätzt als ein schmales, das jedoch große Schnelligkeit andeutet. Obgleich bei einer kräftigen Beschaffenheit der Sprunggelenksknochen das Sprunggelenk dick erscheint, so ist doch ein dickes Sprunggelenk nicht immer Bürge für Kraft und Stärke dieses Körpertheils, weil dieß sehr oft in einer lockern, schwammigen Beschaffenheit der Knochen und des Zellgewebes begründet sein kann, wie man dies bei gemeinen Pferden so häufig gewahrt; bei Fohlen zeigt sich im Allgemeinen das Sprunggelenk immer dick und stark, und man will aus dieser Beschaffenheit auf die künftig

Gesunde Sprunggelenke.

Fig. 117. Fig. 120. Fig. 118. Fig. 119.



zu erlangende Größe und Stärke schließen. Das Sprunggelenk muß, von hinten betrachtet, bei einer regelmäßigen Stellung des

ganzen Hinterfußes mit diesem in gerader Richtung stehen, denn weicht es von dieser ab, und läßt die Fersen einander zu nahe stehen, so wird hiedurch die Kuhhessigkeit begründet; weicht es aber in entgegengesetzter Richtung ab und läßt die Fersen zu weit von einander abstehen, so begründet dies die Faßbeinigkeit. Diese beiden Uebelstände in der Stellung der Sprunggelenke beruhen jedoch nicht lediglich in der Beschaffenheit des Sprunggelenkes, sondern vielmehr in dem Baue des Beckens, des Kniegelenkes, in der Stellung der Oberschenkel. An der innern Fläche des Sprunggelenkes befindet sich, ähnlich wie an der innern Fläche des Vorderschenkels, eine Hornwarze, Kastanie, welche bei edlern Pferden nur klein und wenig hervorragend, bei gemeinern Pferden dagegen groß und spornartig hervorragend getroffen wird. Das Sprunggelenk ist als ein sehr in Anspruch genommenes Gelenk, vielfach krankhaften Veränderungen unterworfen; daher denn auch die Untersuchung desselben hinsichtlich seiner Fehlerhaftigkeit die größte Aufmerksamkeit verdient. Als die bemerkenswerthesten dieser Fehler gelten:

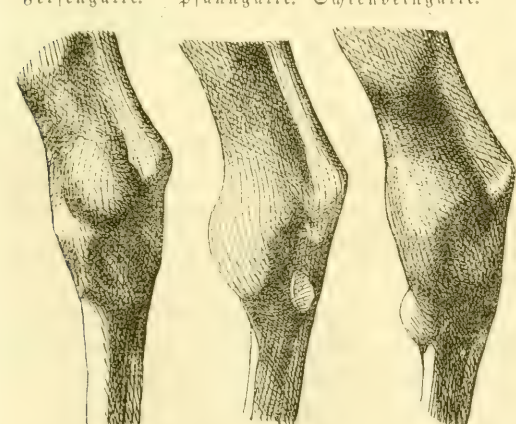


Fig 121. Fersengalle. Fig. 122. Pfanngalle. Fig. 123. Schienbeingalle.

Die Sprunggelenkgalle, eine Erweiterung des Kapselbandes des Sprunggelenkes, Anhäufung von Gelenkschmiere daselbst. Sie kommt an dem Sprunggelenk an verschiedenen Stellen vor, als sogenannte Fersengalle (Fig. 121) in jener Vertiefung zwischen dem Fersenbeine des Sprunggelenkes und dem untern Ende des Unterschenkelbeines; sie ist entweder einfach, blos auf der äußern oder innern Seite bemerkbar, oder durchgehend, in diesem Falle Kreuzgalle genannt, und auf beiden Seiten zugleich bemerkbar; sie tritt, wenn

sie von außen gedrückt wird, desto stärker auf der innern Seite hervor. Die Buggalle, Pfannengalle, Wasserspat (Fig. 122) in jener Vertiefung im Buge der vordern Fläche am innern Rande des Sprunggelenkes. Eine kleine Art der Gallen kommt auch zuweilen außen am Sprunggelenke vor, wo dasselbe in das Schienbein übergeht, jedoch ohne nachtheilige Folge für die Beweglichkeit (Fig. 123). Endlich kommen noch auf der innern Fläche des Sprunggelenkes an verschiedenen Punkten kleine, unbedeutende Gallen vor, die gewöhnlich nicht mit besondern Namen bezeichnet werden, und auch keinen nachtheiligen Einfluß auf die Funktion des Sprunggelenkes ausüben. Diese sämmtlichen Arten von Sprunggelenksgallen stellen sich als weiche, elastische Geschwülste verschiedenen Umfanges dar, welche anfänglich, und so lange sie noch klein und weich, von keiner weitern Bedeutung sind und nur das äußere Aussehen stören, dagegen später bei beträchtlicher Zunahme, und namentlich bei Entzündung und Verhärtung die Bewegung beeinträchtigen, Steifigkeit erzeugen und selbst kleinere oder größere, den Knochen ähnliche harte Stücke, sog. Gelenkmäuse bilden, die sodann die Beweglichkeit in hohem Grade stören. Bei Fohlen kommen oft Buggallen vor, welche sich im Verlaufe der Entwicklung des Thieres von selbst verlieren, wenn die Fohlen nicht angestrengt werden. Die Sprunggelenkgalle wird zuweilen durch scharfe Einreibungen und Pflaster, durch das Brennen mit dem glühenden Eisen behandelt, daher Narben an diesen Stellen häufig auf sie aufmerksam machen.

Die Piephake (Fig. 124 a u. b) ist eine durch wiederholte Quetschung, durch Reiben, Stoßen, Anschlagen an die Stallwände, durch Ablagerungen ꝛc. entstandene, rundliche, mehr oder weniger weiche Geschwulst auf der Ferse des Sprunggelenkes, von verschiedener Größe, anfangs warm und entzündet, später kalt und mehr verdichtet und schwer zu vertreiben; sie hindert nur anfänglich die Beweglichkeit des Sprunggelenkes, erscheint aber später mehr als ein Schönheitsfehler, sie kommt sehr oft bei den Pferden in Gestüten unter den jungen Abtheilungen vor, in Folge der häufigen Balgereien der jüngern Thiere, namentlich der Hengste.

Der Blutspat (Fig. 125) ist eine Erweiterung der vom Schienbeine aus innen und vorne über das Sprunggelenk an die

innere Fläche des Unterschenkels aufwärts steigenden Schrankader, Schenkelhautvene, ein Aderkropf; sie erscheint meist an der Pfanne

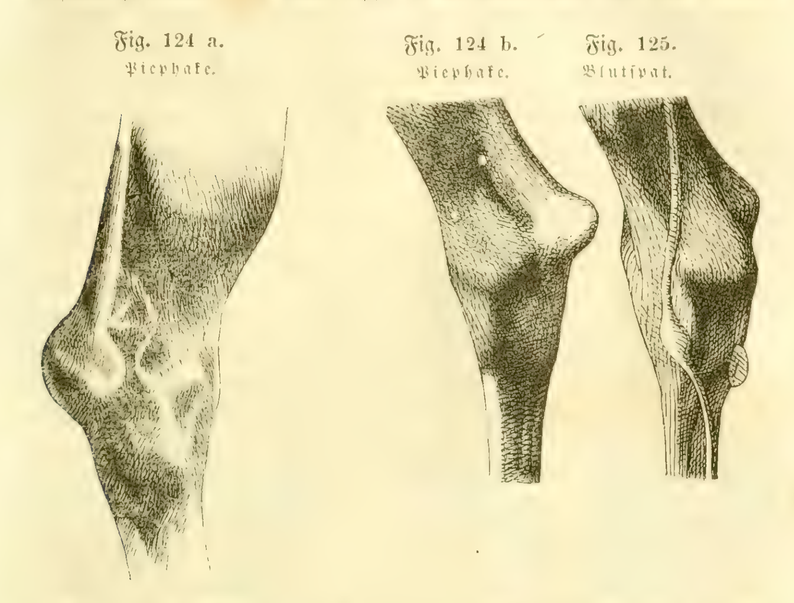


Fig. 124 a. Piephake.

Fig. 124 b. Piephake.

Fig. 125. Blutspat.

des Sprunggelenkes in der Form einer mehr oder weniger großen, rundlichen, weichen Geschwulst, und stört in der Regel die Beweglichkeit des Sprunggelenkes nicht; sie wird am besten erkannt, wenn man den Blutlauf in dieser Ader unterdrückt, und zwar über dem Aderkropfe, in welchem Falle derselbe sehr deutlich anschwillt.

Die Raspe (Fig. 126) ist eine in der Beuge des Sprunggelenkes sitzende, der Mauke ähnliche Ausschlagskrankheit mit querlaufenden Schrunden und tiefen Hautrissen, die schwer zu heilen ist und meistens sichtbare Verdickungen oder doch gesträubte Haare zeigt, bei beträchtlicher Ausdehnung und Entartung der Haut wird zuweilen die Beweglichkeit des Sprunggelenkes gestört.

Der weiche Spat (Fig. 127) ist eine weiche, rundliche Geschwulst auf der innern Fläche des Sprunggelenkes, und besteht in Erweiterung der von den Schichten des Kapselbandes für einen Sehnenast des Backbeinmuskels des Schienbeines gebildeten Sehnenscheide mit Anfüllung von Sehnenfeuchtigkeit, ist bald nur von ganz geringem Umfange und keiner Bedeutung für die Beweglichkeit

des Sprunggelenkes, bald aber von größerem Umfange und in diesem Falle nicht bedeutungslos.

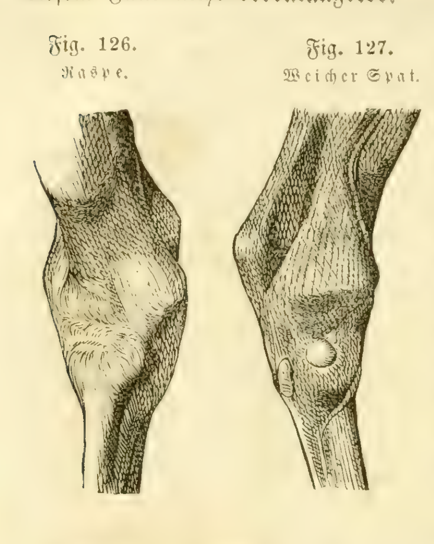


Fig. 126. Raspe. Fig. 127. Weicher Spat.

Der ächte Spat, Beinspat (Fig. 128), ist ein Knochenleiden, das als eine harte, größere oder kleinere Erhabenheit auf der innern Fläche des Sprunggelenkes, an dessen Uebergange in das Schienbein vorkommt. Er beruht in einer durch vorausgegangene Entzündung erzeugten Auftreibung der Sprunggelenkknochen, und Verwachsung derselben unter sich mit dem Schienbeine und dem innern Griffelbeine. Anfänglich veranlaßt es beträchtliches Hinken, später aber eine gewisse Steifigkeit und geminderte Beweglichkeit im Sprunggelenke. Wenn dieses Gelenkleiden an dem bei der Bewegung minder betheiligten obern Ende des Schienbeins und innern Griffelbeins mehr nach rückwärts, als eine nur wenig hervorstehende Erhabenheit ohne Hinken und Lahmgehen vorkommt, so nennt man es Untersatz und hält es für weniger bedeutend; wenn ein beträchtliches Hinken im Sprunggelenke, wie beim Spate, aber ohne jene äußerlich wahrnehmbare Erhabenheit, bemerkt wird, und eine äußerlich nicht bemerkbare Entartung der Gelenkflächen angenommen

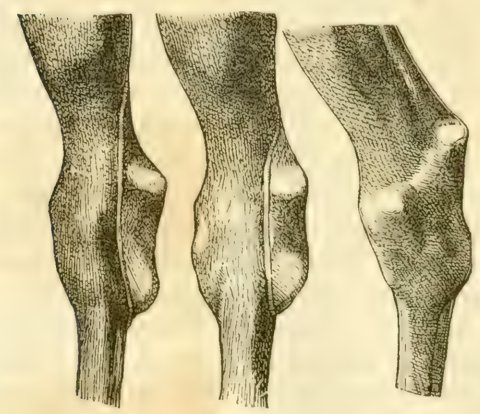
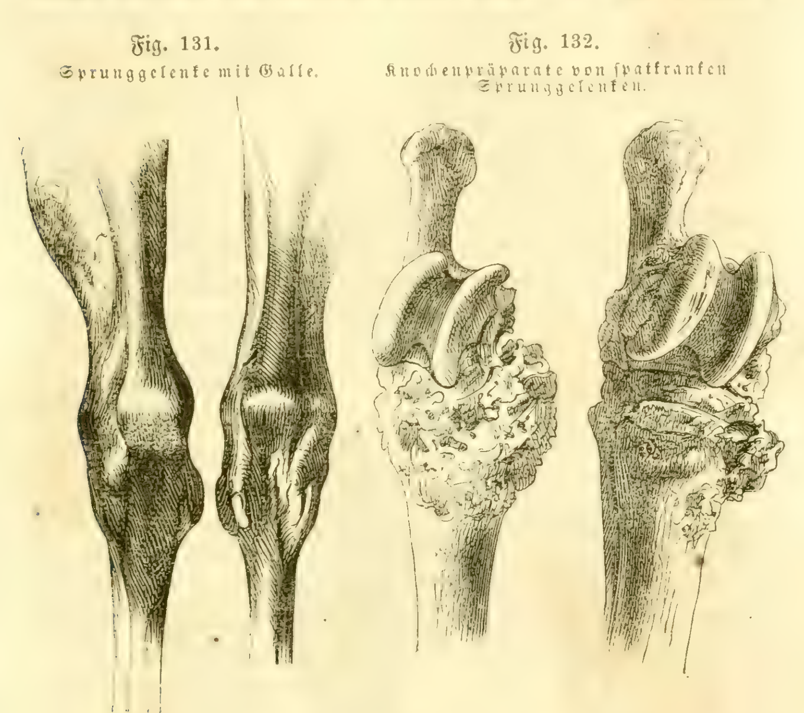


Fig. 128. Spat. Fig. 129. Ochsenspat. Fig. 130. Hasenhacke.

werden kann, so nennt man es unsichtbaren Spat, der oft erst später eine äußerliche Auftreibung der Knochen wahrnehmen läßt; er ist für die Diensttauglichkeit sehr benachtheiligend; wenn aber eine Auftreibung der Knochen des Sprunggelenkes und Hinken deutlich bemerkbar ist, nennt man es schlechtweg Spat (Fig. 131). Wenn sich die Knochenauftreibung beinahe auf alle Sprunggelenksknochen erstreckt, heißt man sie Kurve (Fig. 132). Das am Spate

Fig. 131.
Sprunggelenke mit Galle.

Fig. 132.
Knochenpräparate von spatkranken Sprunggelenken.



leidende Pferd hinkt, nachdem es längere Zeit gestanden ist, am stärksten, geht nach einiger Zeit besser, fängt aber nach heftigen Anstrengungen wieder zu hinken an; das Hinken beim Spate ist auch eigenthümlicher Art, denn das spatige Pferd beugt den kranken Fuß nicht genugsam im Sprunggelenke, tritt nicht weit genug vor, und macht daher mit dem kranken Fuße immer zu kurze Schritte, kommt zu spat, woher man das Wort „Spat" leiten will. Der Spat ist immer für die Bewegung des Pferdes von Bedeutung,

dies bezieht sich aber nicht etwa auf die Größe, sondern vielmehr auf den Sitz des Uebels; je mehr er nämlich an den bei der Bewegung vorzugsweise betheiligten Knochen des Sprunggelenkes und des Schienbeines vorkommt, desto mehr beschränkt er die Beweglichkeit, daher ein Spat, der weiter nach vorwärts sitzt, immer bedenklicher ist, als einer, der weit rückwärts sitzt. Die Erkenntniß des Spates ist im Allgemeinen leicht, bei den vielen Abweichungen in der Form des Sprunggelenkes und den oft nicht sehr deutlich sich aussprechenden Arten des Spates jedoch wieder schwierig. Um das Sprunggelenk wegen Spat zu untersuchen, prüft man dessen innere Fläche durch Vergleichung mit dem gegenseitigen, indem man von vorne zwischen, und auch seitlich von den Vorderbeinen hinsieht (Fig. 133), genau auf jede Ungleichheit in den beiden Sprunggelenken achtet, und jede widernatürliche Erhabenheit an der innern Fläche des Sprunggelenks a als Spat erkennt, alsdann auch von hinten zwischen den Hinterbeinen hindurch nach vorne sieht (Fig. 134), auch hier die innern Flächen der beiden Sprunggelenke genau vergleicht. Endlich muß man auch durch Befühlen der innern Flächen der Sprunggelenke Ungleichheiten zu ermitteln trachten, und zuletzt die Beweglichkeit der Sprunggelenke bei den verschiedenen Gangarten prüfen; jedes hinkende Antreten des Fußes nach einigem Stillestehen darf zu strenger Untersuchung veranlassen. Diese besteht aber darin, daß man dem Pferde den verdächtigen Fuß aufhebt, ihn im Sprunggelenke scharf biegt, und etwa eine Minute lang also hält; läßt man sodann das Pferd von der Stelle aus im Trab weggehen, so wird sich das

Der Spat.

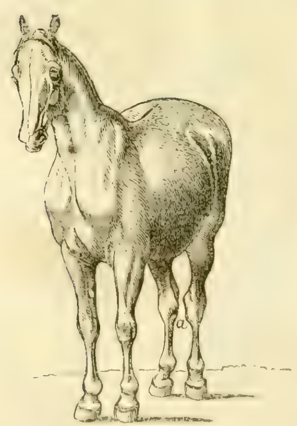


Fig. 133.

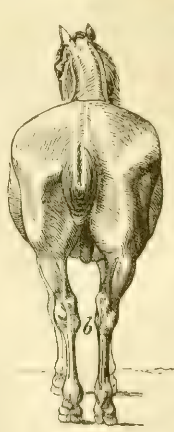


Fig. 134.

eigenthümliche, zuckende Hinken, die Spatlahmheit deutlich zeigen. Der geringste Spat muß als bedeutlich erscheinen, indem selbst ein scheinbar unbedeutender Spat, der von keinem Hinken begleitet ist, später doch heftiges Hinken verursachen kann. Der Spat ist stets unheilbar, insofern man den Knochenauswuchs nicht heilen kann, wohl aber in manchen Fällen das Hinken. Der Spat kommt meist nur an einem Sprunggelenke, zuweilen aber auch an beiden vor, und im letztern Falle glauben Manche, daß hiebei ein Pferd nicht hinke, was sich aber darauf gründet, daß die Vergleichung der Beweglichkeit zwischen einem spatkranken und einem gesunden Gliede mangelt, was bei dem einseitigen Spate die Erkenntniß mehr erleichtert; Pferde, die an beiden Sprunggelenken Spat haben, gehen mit beiden Füßen gleich steif, mit den Hinterfüßen weit und beugen die Füße beim Vorsetzen nicht, oder doch nur unbedeutend. Nicht zu verwechseln mit spatigen Sprunggelenken sind die scharf markirten Sprunggelenke, welche ohne irgend eine krankhafte Entartung einen stark abfallenden Uebergang von der inneren Fläche des Sprunggelenkes zu dem Schienbeine zeigen; man findet solche eckige Sprunggelenke oft bei einer sehr kräftigen Entwicklung des Skelets. Die Knochen der edelsten Racen zeigen oft so stark prononcirte Fortsätze und Gelenkköpfe, daß ängstliche Fehlersucher häufig verführt werden, eine solche natürliche Bildung für etwas Abnormes zu erklären. Als eine Art des Spates wird der Ochsenspat (Fig. 129) betrachtet, welcher in harten Erhabenheiten auf beiden Flächen des Sprunggelenkes, jedoch ohne Knochenauswüchse, sondern nur in einfacher Vergrößerung der Knochen des Sprunggelenkes besteht, und in der Regel kein Hinken verursacht.

Das Rehbein (Fig. 135), ist gleichfalls ein Gelenkleiden, das als eine scharf markirte Erhabenheit auf der äußern Seite des Sprunggelenkes zwischen diesem und dem Schienbeine vorkommt. Es ist ein Fehler, der anfänglich mehr die weichern Theile des Sprunggelenkes betrifft, und sich erst im weitern Verlaufe auch auf die Knochen erstreckt, blos bei seiner Entstehung die Beweglichkeit beeinträchtigt, später aber kein Hinken verursacht und mehr mißfällig ist, als die Verrichtung stört.

Die Hasenhake, der Hasenspat (Fig. 136) ist eine feste Erhabenheit an der hintern Fläche des Sprunggelenkes unten

an der Verbindungsstelle des Fersenbeins mit den übrigen Sprunggelenkknochen und dem äußern Griffelbein; sie besteht im Anfange

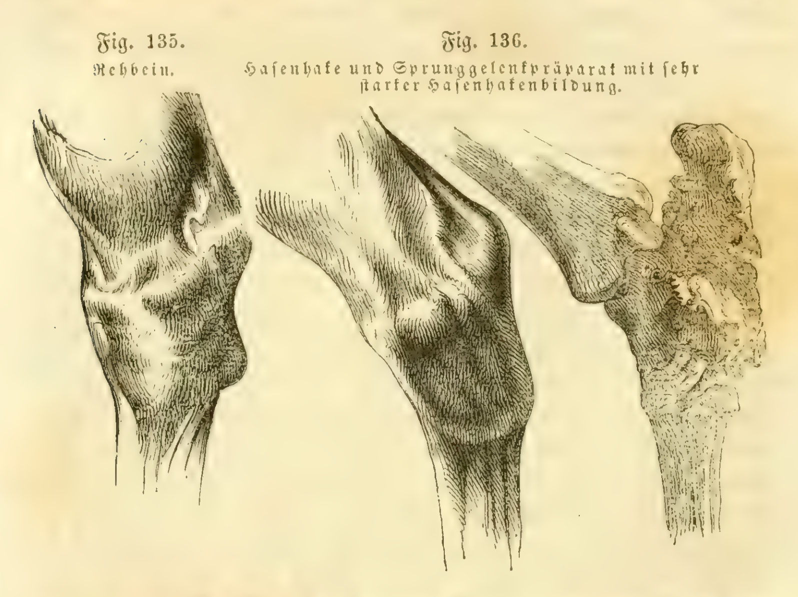


Fig. 135. Rehbein.

Fig. 136. Hasenhake und Sprunggelenkpräparat mit sehr starker Hasenhakenbildung.

mehr als eine Krankheit der weichern Theile, und betrifft erst im weitern Verlaufe die Knochen, entsteht durch gewaltsame Ausdehnung der Bänder, der Sehnenscheiden und der Sehnen, veranlaßt Verdichtungen, Verhärtungen und endlich Verknöcherungen dieser Theile, verursacht anfänglich schmerzhaftes Hinken, bedingt nur selten bedenkliche Störung in der Beweglichkeit, und ist daher minder bedeutungsvoll als der Spat.

Anschwellungen im ganzen Sprunggelenke kommen mehr zufällig und vorübergehend vor, sind entweder Entzündungsgeschwülste in Folge äußerer Einwirkungen, von Schlägen, Stößen 2c. und lassen in der Regel bei zweckmäßiger Behandlung vollständige Heilung zu, oder sind als sogenannte kalte Geschwülste meist von dem Unterfuß erst auf das Sprunggelenk ausgebreitet, beschränken sich mehr auf die äußern Theile, Haut und Zellgewebe, und bestehen sehr häufig als Erscheinungen allgemeiner Krankheiten. Oefters entstehen solche Anschwellungen auch aus Entartung innerer Gelenktheile und sind in solchem Fall bedenklicher. Zuweilen kommen

am Sprunggelenke schwielige Verdickungen der Haut vor, welche nicht selten für bedenkliche Leiden gehalten werden, jedoch immer nur als die geringfügigsten der am Sprunggelenke vorkommenden Gebrechen zu betrachten sind. Wenn ein Sprunggelenk von verschiedenen Mängeln afficirt ist, ohne daß sich der eine oder andere der eben besprochenen Fehler bestimmt ausspricht, so nennt man ein also entartetes Sprunggelenk zuweilen mit dem gelindesten Ausdruck: volles Sprunggelenk.

§. 100.

Das Schienbein.

Das Schienbein des Hinterfußes besteht aus denselben Theilen wie das am Vorderfuße, ist diesem also auch in seiner Zusammensetzung vollkommen gleich; dagegen ist es um $1/4$ länger als jenes, zeigt sich vorne mehr schmal, bei einigen Pferden sogar etwas vorwärts gewölbt, an den Seiten breiter und steht nicht vollkommen senkrecht, sondern etwas weniges schief, unten nach vorwärts gerichtet. Die Abweichungen in der Stellung, in so ferne sie vom Schienbein ausgehen, werden unten betrachtet.

Das Schienbein des Hinterfußes zeigt seltener Ueberbeine und Sehnenklapp, dagegen häufiger wässerige Anschwellungen und wird viel mehr von nässenden Hautgeschwürchen am hintern Rande befallen, außerdem kommen auch Knochenbrüche, Verletzungen der Haut vom Streifen, Schlagen häufiger vor. Zuweilen findet man in Folge des Ueberköthens Anschwellungen der Strecksehne vorn am Schienbeine vor, was aber wenig Nachtheile für die Bewegung hat.

§. 101.

Die Köthe.

Die Köthe, die Gelenkverbindung des Schienbeines mit dem Fesselbeine und den beiden Gleichbeinen, ist gleichfalls auf dieselbe Weise zusammengesetzt, wie am Vorderfuße, doch zeigt sie sich etwas stärker und bildet mit dem Fessel einen etwas stumpfern Winkel; dieser Winkel wird aber ganz von der Stellung der obern Theile

Fig. 137.
Köthengalle.



des Hinterfußes bestimmt, so sieht man ihn meist bei Pferden, die stark im Sprunggelenke gebogen sind, stumpfer, und bei Pferden, welche sehr gerade im Sprunggelenke stehen, spitziger, außerdem bei kuhhessiger Stellung stärker, bei dem zu weit hinter den Leib gestellten Fuße geringer, so daß solche Pferde hiedurch sogar eine Anlage zur Ueberstützigkeit beurkunden. Das Ueberköthen kommt an der hintern Köthe viel eher vor, auch Verwundungen durch Streifen bemerkt man häufiger, ebenso auch die Köthengallen (Fig. 137).

§. 102.

Der Fessel.

Der hintere Fessel zeigt dieselbe Zusammensetzung wie der vordere, nur ist er etwas kürzer, schlanker und weniger schief gestellt. An ihm kommen Verletzungen durch Hängenbleiben in der Halfterkette viel häufiger vor, was oft sehr nachhaltige Uebelstände begründet; auch die Mauke gehört zu den am Hinterfuße sehr häufig vorkommenden Leiden, was schon durch die häufigere Verunreinigung durch nasse Streu u. s. w. erklärlich wird.

§. 103.

Die Krone.

Die hintere Krone, ganz von derselben Zusammensetzung wie die vordere, zeigt einen geringern Umfang, ist aber immer etwas dicker und wulstiger; sehr häufig sind an ihr die Verletzungen durch Kronentritte, die wegen der üblen Gewohnheit des Schilderns, zumal bei geschärftem Winterbeschläge, besonders häufig an diesen Theilen veranlaßt werden, dagegen sind die Knochenauftreibungen und Gelenkverwachsungen, Leist, Schale und Ringbein hier etwas seltener; des feuchtern Standes und der hierdurch so sehr begünstigten Verunreinigung wegen breitet sich die Mauke auch leicht auf

die Krone aus, und führt zu mancherlei Entartungen, Straubfuß, Igelfuß u. dgl., auch wird zuweilen eine bösartige, fressende Flechte an der Krone getroffen, welche nicht selten zu beträchtlichen Entartungen führt.

§. 104.

Der Huf.

Der hintere Huf zeigt in Vergleichung mit dem Vorderhufe eine auffallende Abweichung in Gestalt und Beschaffenheit. Er ist im Ganzen kleiner, seine Wände sind höher, mehr senkrecht gestellt, an der Zehe weniger gerundet, die Seitenwände nach hinten zu mehr auseinander gehend, weiter, die Ballen höher, derber und weniger gerundet, die Sohle tiefer ausgehöhlt, der Strahl kürzer, stärker gespalten und die Schenkel desselben breiter, die ganze Hufmasse weicher, geschmeidiger und die Gestalt mehr länglich und an der Zehe zugespitzt; die Wände besitzen vorne an der Zehe die geringste, hinten gegen die Trachten zu die größte Dicke und Stärke. Auf diesem von dem vordern Hufe verschiedenen Baue beruht denn auch der nöthige Unterschied des Beschläges, denn während bei dem vordern Hufe das Eisen vornen an der Zehe, als dem stärkern Huftheile, die Nagellöcher für die Befestigung des Eisens haben muß, soll das Eisen für den Hinterhuf mehr nach rückwärts an den Armen gelocht sein, um es an den Seitenwänden befestigen zu können. Auch bringt man an den hintern Eisen Stollen und Kappen häufiger an, und in Absicht auf Form zeigt das hintere Eisen eine vorne mehr zugespitzte, hinten weiter auseinandergehende Gestalt, gegenüber dem stärker gerundeten, vordern Eisen. Der hintere Huf ist auch zäher und dauerhafter gegen die Einwirkungen der Bodenbeschaffenheit, daher man in manchen Gegenden, und namentlich bei der landwirthschaftlichen Beschäftigung u. s. w. die Pferde oft lange an den Hinterhufen unbeschlagen laufen läßt, ohne eine das Hufhorn zu sehr benachtheiligende Abnützung, Aussplitterung und anderweitige Beschädigung befürchten zu müssen. Im Allgemeinen ist der hintere Huf weniger krankhaften Veränderungen unterworfen, und platter und voller Huf kommt fast nie, Steingalle und Hornspalte selten, und Rehhuf, Ringhuf, Knollhuf, Zwanghuf u. dgl. nicht häufig vor; dagegen kommt der zu spitzige Huf, der

stumpfe Huf, die Hornkluft, der schmale Strahl, die Strahlfäule und der Strahlkrebs u. dgl. hier weit häufiger als am vordern Hufe vor.

Vierter Abschnitt.

Betrachtung der Stellung und Bewegung des Pferdes.

---

§. 105.

Der Stand des Pferdes bedingt zum größten Theil seinen Gang, die Bewegung aber seine Diensttauglichkeit und seinen Werth. Bei der guten Stellung soll das Pferd sämmtliche Gliedmaßen senkrecht unter dem Körper haben, so daß er auf ihnen wie auf 4 Säulen ruht. Von vorne betrachtet sollen die Hinterfüße von den vordern, und von hinten betrachtet sollen die Vorderfüße von den hintern Füßen gedeckt erscheinen, außerdem soll bei seitlicher Betrachtung immer der eine Fuß den andern seitlichen, benachbarten, decken. Bei dieser Betrachtung muß sich auch ergeben, daß jeder Fuß unter Voraussetzung gesunder Beschaffenheit und regelmäßiger Gestaltung ruhig unter dem Körper weile, sich nicht der Last entziehe, zittere, oder wohl gar eine dem natürlichen Zustande zuwiderlaufende Richtung annehme. Jede Abweichung gilt als Fehler, der nicht nur für die Gestalt des Pferdes, sondern auch für die Bewegung und Diensttauglichkeit erheblich sein kann und somit gehörige Würdigung verdient.

Wenn das Pferd ruhig steht, so belastet es abwechslungsweise ein oder das andere Fußpaar mehr, indem es sich bald auf diese, bald auf jene Füße mehr stützt. Nur in einer künstlich herbeigeführten Stellung mit sehr erhobener Vorhand wird jeder Fuß gleichmäßig zu Unterstützung des Körpers beitragen. Bei der Dressur gewöhnt man die Pferde daran, sich vor dem Aufsteigen des Reiters so zu stellen oder zu placiren, daß die Vorderfüße über den gewöhnlichen Stand vorwärts, die Hinterfüße über den gewöhnlichen

Stand rückwärts zu stehen kommen. Es hat dieses Placiren zum Zweck, die Steifung des Rückens beim Aufsteigen unmöglich zu machen, und den Rücken zu erniedrigen, um bequemer aufsteigen zu können. Bei Fehlern in der Bildung der Glieder, oder bei großer Ermüdung, bei Schmerzen, pflegen die Pferde die Füße öfters abwechslungsweise vorzusetzen, was man Schildern nennt.

§. 106.

Vom Schwerpunkt und vom Gleichgewicht.

Unter dem Schwerpunkt versteht man denjenigen Punkt eines Körpers, gegen welchen alle Theile sich gegenseitig balanciren. Bei lebenden Körpern ist der Schwerpunkt niemals mit Sicherheit anzugeben, weil schon die Bewegungen, welche das Leben mit sich bringt, wie das Athmen und die Bewegung des Darminhaltes den Schwerpunkt immer verrücken. Um hierin ein wenigstens annäherndes Resultat zu erlangen, haben Morris und Baucher folgenden Versuch angestellt. Sie stellten ein harmonisch gebautes Pferd von ruhigem Temperament mit den Vorder- und den Hinterfüßen auf je eine Brückenwage und ermittelten hiedurch wie viel Gewicht unter verschiedenen Verhältnissen auf die Vorhand und wie viel auf die Hinterhand komme. Die Resultate waren, in Kilogrammen ausgedrückt, folgende:

Zuerst wurde das Pferd mit gewöhnlicher, eher niedriger als erhabener Stellung des Kopfes auf die Wagen gestellt und dann verhielt sich das Gewicht also:

Vorhand.	Hinterhand.	Summe des Gewichtes.	Mehrbelastung der Vorhand.
210	174	384	36.

Das Athmen und die Bewegung der Gedärme machten ein Hin- und Hergehen von 3—5 Kilogramm aus. Brachte man die Nasenspitze bis zur Bugspitze herab, so zeigte sich eine Mehrbelastung der Vorhand von 8 Kilogramm in der Art:

Vorhand.	Hinterhand.	Summe des Gewichtes.	Mehrbelastung der Vorhand.
218	166	384	52.

Bei Erhebung des Kopfes so weit bis die Nasenspitze in der

Höhe des Widerristes war, kamen 10 Kilogramm auf die Hinterhand zurück:

Vorhand.	Hinterhand.	Summe des Gewichtes.	Mehrbelastung der Vorhand.
200	184	384	16.

Nachdem nun Baucher das Pferd bestiegen und eine schulgerechte Stellung angenommen hatte, zeigten sich folgende Gewichtsverhältnisse:

Vorhand.	Hinterhand.	Summe des Gewichtes.	Mehrbelastung der Vorhand.
251	197	448	54.

Der Reiter wog 64 Kilogramm und hatte daher 41 auf die Vorhand und 23 auf die Hinterhand verlegt; durch Zurücknehmen des Körpers vermochte er 10, und durch Beizäumen des Kopfes weitere 8 Kilogramm auf das Hintertheil zu bringen, wobei sich folgende Gewichtsverhältnisse ergaben:

Vorhand.	Hinterhand.	Summe des Gewichtes.	Mehrbelastung der Vorhand.
233	215	448	18.

Man ersieht aus diesen sehr lehrreichen Versuchen, die wir absichtlich genauer entwickelten, welch' außerordentlichen Einfluß die Stellung des Kopfes des Pferdes und die Haltung des Reiters auf die Vertheilung des Gewichtes, oder mit andern Worten, auf die Lage des Schwerpunktes haben; ferner aber, daß unter allen Umständen im Stehen die Vorhand mehr belastet ist als die Hinterhand.

Wollen wir uns hienach eine Vorstellung davon machen, wo ungefähr der Schwerpunkt des Pferdekörpers zu suchen sei, so werden wir uns eine richtige Vorstellung machen, wenn wir ihn zwischen dem hintern Ende des Brustbeines, dem Schaufelknorpel und dem diesem in senkrecht aufsteigender Linie entsprechenden Rückenwirbel annehmen. Ein Perpendikel, welchen wir uns von dem Schwerpunkte an gegen den Boden gezogen denken, heißt die Schwerlinie und diese wird im Stehen des Pferdes den Boden nahezu im hintern Drittheil des vordern Dreieckes berühren, welches dadurch gebildet wird, wenn wir die vier Hüfe des Pferdes als die Endpunkte eines Parallelogrammes annehmen, durch dieses die Diagonalen ziehen und dasselbe hiedurch in ein vorderes, ein hinteres und zwei seitliche Dreiecke eintheilen.

Wir müssen hier gewisse Ausdrücke erklären, welche wir der größeren Kürze und Verständlichkeit wegen gebrauchen, wo von den Füßen die Rede ist. Die beiden Vorderfüße nennen wir das vordere, die beiden Hinterfüße das hintere Fußpaar, den rechten Vorderfuß und rechten Hinterfuß das rechte, den linken Vorderfuß und linken Hinterfuß das linke Fußpaar, endlich den rechten Vorderfuß und linken Hinterfuß das rechte, und den linken Vorderfuß und rechten Hinterfuß das linke Diagonalfußpaar.

Da die vier Füße die unterstützenden Säulen des Pferdekörpers bilden, so wollen wir das oben erwähnte Parallelogramm das Unterstützungsparallelogramm nennen. *

Nun ist klar, daß der Schwerpunkt eines Körpers, wenn er auch wegen innerer Bewegungen wechselt, nicht deßhalb wechseln kann, weil die Unterstützungsweise verändert wird, daß aber der Perpendikel, welchen wir die Schwerlinie nennen, unter Umständen auf sehr verschiedenen Punkten den Boden berühren wird, je nachdem die Neigung des Pferdekörpers zu der Ebene des Unterstützungsparallelogrammes verschieden ist. Ebenso ist klar, daß das Gewicht, welches die Füße zu tragen haben, um so gleichmäßiger vertheilt sein wird, je mehr das Ende der Schwerlinie sich dem Durchschneidungspunkte der Diagonalen nähert, so wie, daß im Gegentheil das vordere oder das hintere, das rechte oder das linke Fußpaar in dem Grade belastet werden wird, als sich die Schwerlinie einer der Gränzlinien des Unterstützungsparallelogrammes nähert. Fällt aber das Ende der Schwerlinie über diese Gränzlinie hinaus, so stürzt das Thier zu Boden wegen mangelnder Unterstützung.

Da, wie aus dem Gesagten erhellt, der Schwerpunkt stets seinen Sitz wechselt, so kann man unter Gleichgewicht nicht das verstehen, daß alle Theile in einem festen Gleichgewicht gegen denselben stehen, denn dieses ist rein unmöglich. Auch kann beim Gehen von eigentlichem Gleichgewicht nicht die Rede sein, denn es ist klar, daß jeder in Bewegung befindliche Körper gerade durch die Bewegung selbst unaufhörlich sein Gleichgewicht ändert. Gleichwohl

* Dieses Parallelogramm verwandelt sich bei den meisten Gangarten allerdings in ein Rhomboid; wir fürchten aber nicht mißverstanden zu werden, wenn wir diesen Ausdruck beibehalten.

ist aber bei der Bewegung des Pferdes und beim Reiten in den hippologischen Schriften immer vom Gleichgewicht die Rede. Untersuchen wir, was man sich darunter denken kann.

Die Längenachse des Pferdekörpers, welche im Stehen mit dem Boden parallel ist, verändert bei den verschiedenen Gangarten und Bewegungen ihre Richtung, indem sich beim Gehen das Pferd hebt und senkt, wie dies am auffallendsten bei erhabenen, sprungähnlichen Gangarten, wie beim Galop oder bei eigentlichen Sprüngen wahrgenommen wird. Ebenso verändern die Querachse und die Diagonalachse des Pferdekörpers ihre im Stehen mit dem Boden parallele Richtung, je nachdem das rechte oder linke Fußpaar oder Diagonalfußpaar abwechslungsweise dem Körper zur Unterstützung dienen. Die Schwankungen, welche hiedurch entstehen, haben nun gewisse Exkursionen der Schwerlinie zur Folge, welche je nach der Größe der Neigung der erwähnten Körperachsen mehr oder minder beträchtlich sind. So wird z. B., wenn ein Pferd steigt, die Schwerlinie in dem hintern Dreieck des Unterstützungsparallelogrammes den Boden berühren und sich, je höher die Erhebung geschieht, um so mehr dessen Basis nähern. Beim Ausschlagen geschieht das Gegentheil. Bei Sprüngen, welche ein wiederholtes Steigen und Ausschlagen sind, wird aber die Schwerlinie mehr oder minder regelmäßige Pendelschwingungen machen, je regelmäßiger oder unregelmäßiger diese Bewegungen ausgeführt werden. Und ähnlicher Weise muß man bei jeder Bewegung gewisse Exkursionen der Schwerlinie annehmen, welche sich immer wiederholen. Wir wissen aber, daß das Pferd fällt, sobald diese Exkursionen das Unterstützungsparallelogramm überschreiten; nun ist klar, daß die Bewegung um so anstrengender und um so unsicherer sein wird, je näher während derselben die Exkursionen der Schwerlinie den Gränzen des Unterstützungsparallelogrammes kommen. Im Gegentheile aber wird die Bewegung um so leichter für die Glieder und um so sicherer sein, je weniger jene Exkursionen sich seiner Gränze nähern. Allein die vollkommenste Sicherheit in jeder Gangart, seien die Pendelgänge der Schwerlinie groß oder klein, wird offenbar dadurch erreicht, wenn sich deren Exkursionen immer wieder auf das Genaueste compensiren, so daß sie weder nach vorn, noch nach hinten, noch zur Seite den Gränzen des Unterstützungs-

parallelogrammes näher kommen, als dies beim vorherigen Schritt oder Sprunge der Fall war.

Wenn dies der Fall ist, so wird allerdings das Gleichgewicht immer wieder annähernd hergestellt, und wenn man daher von einem Pferde sagt, es sei im Gleichgewicht, so heißt dies nichts anderes, als daß es in seinen Bewegungen und in seiner Haltung jene Harmonie habe, durch welche allein das soeben auseinandergesetzte richtige Schwingungsverhältniß der Schwerlinie stattfinde.

Daß die Haltung des Kopfes und des Halses, so wie die Uebung der Glieder und die Ausbildung des Ganges hierin von wesentlichem Einfluß sei, ist so einleuchtend, daß es nicht näher entwickelt zu werden braucht; allein eben so klar ist, daß wenige Pferde die hiezu nöthigen Eigenschaften von Natur besitzen, und daß die meisten daher durch die Kunst der Dressur und durch Uebung sie zu erwerben haben, was man das ins Gleichgewicht Setzen nennt.

Wenn aber das Pferd einen Reiter trägt, so ändern sich die Verhältnisse des Schwerpunktes wesentlich ab. Der Schwerpunkt des Reiters ist in dessen Nabelgegend; daher stellt seine Schwerlinie einen längeren Perpendikel dar als die des Pferdes, welcher daher folgerichtig größere Exkursionen zu machen geneigt sein wird, als die letztere. Vergleichen wir die oben angeführten Zahlenverhältnisse, so geht aus diesen hervor, daß der Körper des Reiters unter allen Umständen verhältnißmäßig mehr Gewicht auf das Vordertheil bringt als auf das Hintertheil des Pferdes, wie aus der Vergleichung beider Totalgewichte mit dem auf die Vorhand kommenden Unterschiede ersichtlich ist. Hieraus wird einleuchten, wenn wir folgern, daß die gemeinsame Schwerlinie des Pferdes und des Reiters im Stehen nahezu in die Mitte des vorderen Dreiecks des Unterstützungsparallelogrammes fallen wird.

Viele bekannte praktische Regeln beim Reiten ergeben sich hieraus von selbst. Es ist natürlich, daß die erwähnte Richtung der gemeinschaftlichen Schwerlinie auf die Vorhand sehr ungünstig wirken muß, daher es auch eine hauptsächliche Aufgabe für den Reiter ist, sein Pferd auf die Hinterhand zu setzen, oder mit andern Worten, es zu veranlassen, daß es die Hinterfüße weit genug unter den Leib bringe, um diese dem Punkte zu nähern, wo die Schwerlinie den Boden berührt, wodurch mehr Gewicht auf das Hintertheil

verlegt wird. Ferner muß der Reiter seinen Sitz so einrichten, daß bei den natürlichen Bewegungen des Pferdes seine Schwerlinie mit der des Pferdes parallele Exkursionen bilde, was nur durch natürliches Gefühl und Uebung zu erreichen ist. Jede Abweichung hievon wird das Pferd in seiner Bewegung stören. Eine solche Störung darf aber und muß sogar dann eintreten, wenn das Pferd Bewegungen macht, welche die Aufhebung des Gleichgewichtes oder einen Sturz zur Folge haben, alsdann muß der Reiter seinen Sitz so einrichten, daß die Exkursionen seiner Schwerline von denen der Schwerlinie des Pferdes in dem Maße divergiren, daß der Durchschnitt der Differenz sich der senkrechten Linie nähert; er wird also z. B. beim Steigen seinen Schwerpunkt vorwärts, beim Ausschlagen rückwärts zu verlegen haben, um diese störenden Abweichungen im Gleichgewichte des Pferdes zu corrigiren. Daß die größere Länge der Schwerlinie des Reiters dieses einerseits erleichtert, andererseits aber erschwert, bedarf keiner näheren Ausführung; die praktischen Consequenzen dieser Prinzipien zu verfolgen, ist hier nicht der Ort. Aber auch die Packung des Reitpferdes ist, wie aus dem Gesagten hervorgeht, von großer Wichtigkeit für das Gleichgewicht. Es ist klar, daß je mehr Gegenstände nach vorn gepackt werden, um so größer die Belastung des Vordertheils sein wird und kann daher als Regel der Grundsatz gelten, daß bei richtiger Packordnung die zu packenden Gegenstände so zu vertheilen sind, daß sie sich am Mittelpunkt des Sattels möglichst gegenseitig compensiren.

§. 107.

Von der Stellung der Vorderfüße.

Bei regelmäßiger Stellung müssen die Vorderfüße, von vorne betrachtet, von der Brust bis zum Boden in gleich weiter Entfernung von einander abstehen.

Die enge Stellung (Fig. 138), wobei die Vorderfüße von der Brust bis zum Boden zu nahe beisammen stehen, hat den Nachtheil einer zu schmalen Brustbildung. Das Unterstützungsparallelogramm wird dadurch zu schmal, die Sicherheit leidet darunter, und wegen der Annäherung der Extremitäten streift sich das Pferd leicht.

Die weite Stellung (Fig. 139); hiebei stehen die Vorderfüße von der Brust bis zum Boden zu weit von einander ab.



Fig. 138.
Zu enge Stellung.



Fig. 139.
Zu weite Stellung.

Die Unterstützungsbasis wird hier allerdings breiter, und das Pferd kann sich nicht streifen, allein die Bewegung wird schwankend, schwerfällig. Für den schweren Zug ist diese Bildung als nicht ungünstig anzusehen, weil sie immer mit einer großen Massenentwicklung verbunden ist.

Wenn man sich von der Bugspitze bis zur Zehe eine senkrechte Linie gezogen denkt, so soll diese alle Theile und Gelenke des Fußes in der Mitte durchschneiden; Abweichungen hievon sind:

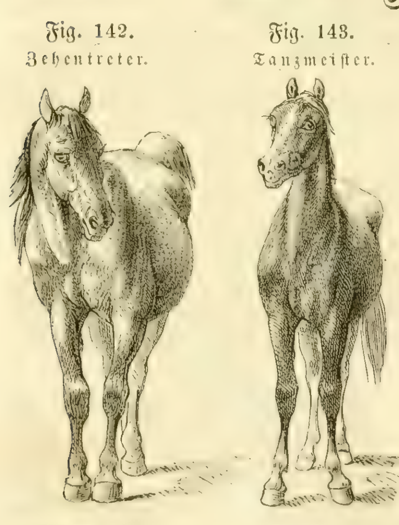
Die in den Knieen zu enge Stellung (Fig. 140), Knieenge, Kniebohrer, wird dadurch erzeugt, daß die Vorderschenkel gegen einander nach einwärts gerichtet und die Kniee zu nahe beisammen gestellt sind, wodurch auch die Unterfüße zu enge gestellt werden; noch fehlerhafter ist es, wenn auch die Unterfüße von ihrer geraden Richtung abweichen und unten zu weit von einander entfernt stehen.

Diese Stellung gibt zum Streifen an und sogar mit den Knieen Veranlassung, was große Unsicherheit zur Folge hat.

Die in den Knieen zu weite Stellung, Knieweite (Fig. 141), entsteht, wenn die Vorderschenkel unten nach auswärts gerichtet sind, so daß die Kniee weit von einander abstehen. Gewöhnlich sind dabei die Unterfüße einander zu sehr genähert und die Pferde streifen sich leicht.


Fig. 140. Knieenge. Fig. 141. Knieweite.

Die mit den Hufen zu enge Stellung (Fig. 142), Bodenenge, Zehenenge, Zehentreter; bei derselben sind die Vorderfüße unten zu sehr gegen einander gerichtet, so daß sich die Hufe zu nahe stehen; oft bezieht sich diese abweichende Richtung nur auf die untern Fußglieder, so daß blos die Fessel und die Hufe mit ihren Zehen zu sehr gegen einander gerichtet sind; oft aber ist dieser Fehler schon in der fehlerhaften Richtung und Stellung der ganzen Gliedmaße begründet, so daß die Hufe nur durch diese zu der regelwidrigen Stellung gelangen. Die Hauptlast wird dadurch auf die äußere Hufwand verlegt.


Fig. 142. Zehentreter. Fig. 143. Tanzmeister.

Die mit den Hufen zu weite Stellung (Fig. 143), Bodenweite, Zehenweite; bei dieser sind die Füße unten zu weit auseinander gerichtet, so daß die Hufe zu weit von einander abstehen; oft zeigt sich dabei die Stellung der Füße schon von der Brust aus enge, sie heißen dann Schrannenfüße, Stuhlfüße; wenn aber die Füße blos an den untern Gliedern weit auseinander gestellt und mit den Fesseln und Zehen auswärts gerichtet sind, so heißt man diese Stellung Tanzmeister, fran=

zösisch Stehen. Die Hauptlast wird dadurch auf die innere, ohnehin schwächere Hufwand verlegt, was ein größerer Nachtheil ist als der vorige.

Diese beiden Stellungen der Vorderfüße sind indessen für die ganze Haltung und Bewegung des Pferdes einflußreich. Das mit den Hufen zu enge gestellte Pferd hat eine Anlage zum auswerfenden Gange und zum Kreuzen, das mit den Hufen zu weit auseinander gestellte Pferd hat dagegen eine Anlage zum Streifen; beide Gangarten sind aber durch ihre Unsicherheit nachtheilig. Wenn man also diese Stellungen der Vorderfüße erkennt, so muß man mit desto größerer Sorgfalt die Gangarten prüfen.

Wenn man sich eine senkrechte Linie von dem hervorragendsten Punkte der Schulterblattgräte, also vom Drehungspunkte des Schulterblattes aus gezogen denkt, so soll diese den Vorarm, das Knie, Schienbein und Köthe mitten durchschneiden und unmittelbar hinter dem Ballen des Hufes in den Boden einfallen. Abweichungen von dieser Regel sind folgende:

Vorgestreckt (Fig. 144) nennt man die Stellung, wenn die Vorderfüße zu sehr nach vorwärts gestellt werden; oft ist dies nur an einem, oft aber bei beiden Füßen der Fall, und verräth, wenn es außer dem Dienste geschieht, Gebrechen in den Schultern oder den Hufen, weßhalb man sich über die Ursachen genaue Auskunft verschaffen muß. Bei dieser Stellung wird allerdings das vordere Fußpaar etwas entlastet, dies kann aber nur auf Kosten der Hinterfüße und namentlich der Sprunggelenke

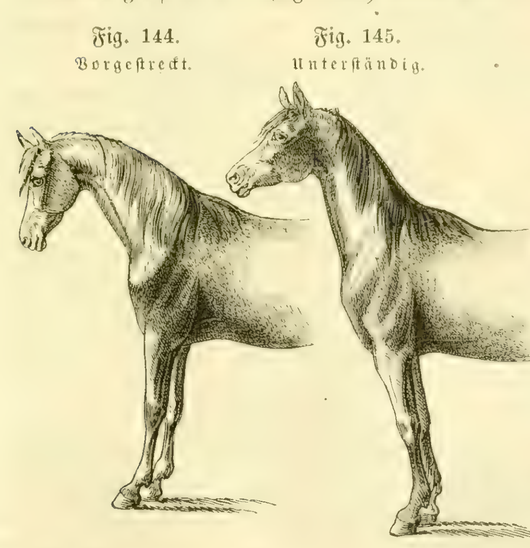


Fig. 144. Vorgestreckt. Fig. 145. Unterständig.

geschehen. Der Fuß stützt sich hauptsächlich auf die Ballen, welche stark mitgenommen werden, wodurch häufig Steingallen entstehen. Selten ist übrigens diese Stellung angeboren, sondern kommt bei Pferden vor, die an der Rehe oder überhaupt am Hufe leiden und deßhalb unfähig sind sich auf die Zehe gehörig zu stützen.

Unterständig oder überhängig (Fig. 145) nennt man die Stellung, wenn die Vorderfüße zu sehr nach rückwärts gestellt sind, wodurch die Vorhand mit großem Uebergewicht auf die Vorderfüße drückt. Durch diese Stellung wird übermäßig viel Gewicht von der Nachhand auf das Vordertheil übernommen, und hiedurch kann der Gang sehr unsicher werden, was um so nachtheiliger wirkt, als der Fessel eine aufrechtere Stellung erhält, wodurch die Bänder und Sehnen desselben, namentlich die Strecksehne, sehr angestrengt werden. Beim Gehen kann sich das Pferd, wenn es auch wollte, nicht Zeit nehmen, den Fuß gehörig zu erheben und ausgreifen zu lassen, da es den ohnehin vorn überladenen Körper rasch zu unterstützen trachten muß, daher stolpert und stürzt es leicht. Es ist begreiflich, daß ein also gebautes Pferd zum Reitdienste untauglich ist, dagegen paßt es eher zum Zug und namentlich zum langsamen und schweren, da es sich hiebei auf das Kummet stützen kann. Diese Stellung können wir häufig als ein Kennzeichen schmerzhafter Zustände in den Hinterfüßen ansehen, welche vom Thiere dadurch erleichtert werden wollen, daß die Vorderfüße der Schwerlinie möglichst angenähert werden, um die Unterstützung des Schwerpunktes so viel als möglich zu besorgen.

Diese beiden Stellungen der Vorderfüße erscheinen um so fehlerhafter, je mehr sie dieselben von der senkrechten Linie abweichen lassen, wodurch nicht nur die stützende Verrichtung der Vorderfüße, sondern auch die Sicherheit im Gange beeinträchtigt wird.

Vorbiegig oder in den Knieen stehend (Fig. 146) sind die Vorderfüße, wenn dieselben, statt senkrecht gestellt zu sein, mit den Knieen zu sehr nach vorwärts gebogen sind; zuweilen ist diese Stellung ein angeborener Bildungsfehler und wird als Bockbeinigkeit bezeichnet; meist ist sie jedoch durch heftige Anstrengung, krankhafte Veränderungen einzelner Fußtheile, namentlich der Sehnen und Gelenke &c. erworben, und entweder nur an einem Fuße

oder an beiden vorhanden. Es ist augenfällig, daß jede Abweichung von der geraden Linie die naturgemäße, säulenartige Unterstützung schwächt. Besonders fehlerhaft ist die erworbene Bockbeinigkeit; die angeborene kann in ihren Nachtheilen durch ein ausgezeichnetes Hintertheil und große Muskelkraft ausgeglichen werden.

Rückbiegig, einbiegig (Fig. 147) nennt man die Stellung, wenn die Vorderfüße in den Knieen zu weit rückwärts gebogen sind. Dieser Bildungsfehler ist sehr selten und meistens angeboren, hat aber gewöhnlich nicht die Nachtheile, die man von dieser Stellung so oft behauptet. Die Theorie hält diese Stellung für die eminenteste Veranlassung zu Zerrung der Kniegelenksbänder, wodurch wiederholtes u. schwer zu beseitigendes Lahmgehen erzeugt werde.

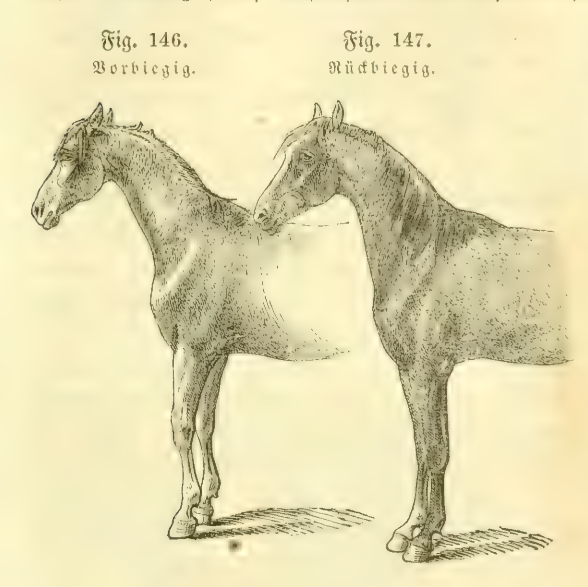


Fig. 146. Vorbiegig.

Fig. 147. Rückbiegig.

Zu gerade, aufrecht in der Köthe nennt man die Stellung, wenn die Fessel zu senkrecht und in fast gleicher Richtung mit dem Schienbein stehen; neigt sich dabei der Fessel sogar noch weiter vorwärts, so heißt sie köthenschüssig, überköthend, überstützig. Dieser Fehler entsteht oft durch Leiden der Sehnen, der Köthe oder des Hufgelenkes, oft ist es aber angeborener Bildungsfehler und Unsicherheit im Gange ist die gewöhnliche Folge. Es geht die natürliche Elasticität des Unterfußes ganz oder theilweise verloren, und die Vorderfüße sind starken Erschütterungen und Prellungen ausgesetzt, was ihren Ruin herbeiführen hilft.

Durchtreten, Weichtreten nennt man die Stellung,

wenn die Fessel eine zu schiefe Richtung annehmen, so daß die Köthen fast den Boden berühren, was man sodann Bärentatzigkeit heißt. Solche lange Fessel verleihen zwar Weichheit im Tritte, gewähren aber wenig Ausdauer und strengen das Pferd übermäßig an. Sie sind nur bei sonstiger sehr straffer Faser und vorzüglicher Race und kräftiger Ernährung günstiger zu beurtheilen.

§. 108.

Von der Stellung der Hinterfüße.

Von hinten betrachtet sollen beide Hinterfüße in möglichst gleicher Entfernung von dem Becken bis zum Boden herabsteigen; von der Seite betrachtet dagegen so in Winkeln über einander gestellt sein, daß bei jedem Hinterfuße eine senkrechte Linie von der Mitte des Hüftgelenkes aus, hinter dem Leistengelenke über die vordere Fläche des Sprunggelenkes, mitten durch die Köthe verlaufend, gerade hinter den Ballen die Erde berühren muß, oder eine andere senkrechte Linie von der Kniescheibe aus gezogen, gerade vorne in der Mitte der Zehe auf den Boden fallen muß. Jede Abweichung von dieser Richtung gilt als Fehler.

Die zu enge Stellung (Fig. 148), bei welcher die beiden Hinterfüße vom Becken bis zum Boden zu nahe beisammen stehen und so der Stützung des Körpers zu geringen Raum bieten, ist meist in zu schmaler Bildung des Beckens begründet, oft aber nur vorübergehend durch zu große Magerkeit erzeugt. Im ersten Falle ist sie ein bleibender Fehler und hat Unsicherheit des Ganges und Streifen zur Folge, im zweiten hören diese Nachtheile bei reichlicher Fütterung bald auf, aber in beiden Fällen ist sie dem äußern Ansehen nachtheilig.

Die zu weite Stellung (Fig. 149), bei welcher die beiden Hinterfüße vom Becken bis zum Boden zu weit von einander abstehen, ist in zu weiter Beckenbildung begründet, oft aber bei großer Fleischmasse der Oberschenkel oder bei hoher Trächtigkeit und andern Umständen blos scheinbar und vorübergehend vorhanden; sie schadet der Gewandtheit des Ganges. Häufig trifft man diese Stellung bei großen, schweren Pferden an.

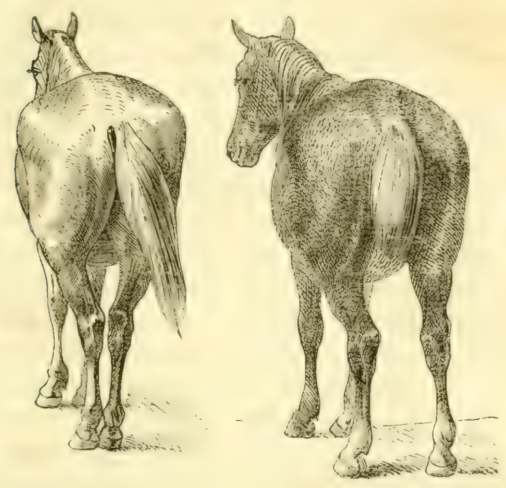


Fig. 148. Zu enge Stellung.

Fig. 149. Zu weite Stellung.



Fig. 150. Kuhhessig.

Fig. 151. Faßbeinig.

Die zu enge Stellung im Sprunggelenke (Fig. 150), kuhhessige Stellung, bei welcher die Unterschenkel unten zu sehr nach einwärts gerichtet sind, so daß sich die Sprunggelenke mit den Fersen fast berühren, während die Unterfüße weit von einander abstehend auf den Boden treten; sie ist in der Regel angeboren, sehr selten durch Stallerziehung erworben. Kuhhessige Pferde sind trotz dieses Fehlers als gewandte und ausdauernde Pferde bekannt.

Die zu weite Stellung im Sprunggelenke, Faßbeinigkeit (Fig. 151), bei welcher die Unterschenkel eine auffallende Richtung nach auswärts zeigen, so daß die Sprunggelenke zu weit von einander abstehen und die Unterfüße mit den Hüfen einander angenähert sind. Auch diese Stellung schadet der stützenden Kraft der Füße, wird der Gewandtheit und Sicherheit des Ganges nachtheilig und gibt zum Streifen Veranlassung.

Die zu enge Stellung in den Köthen, engköthig, bei welcher die Köthen nahe beisammen stehen; sie betrifft entweder blos die Köthen und läßt die Fessel und Hufe wieder weiter von einander abstehen, oder sie erstreckt sich auf den übrigen Unterfuß, ist aber in jedem Falle eben so häßlich als fehlerhaft.

Die zu weite Stellung in den Köthen, weitköthig, bei welcher die Hinterfüße mit den Köthen weit von einander abstehen; sie kommt zuweilen bei Fußkrankheiten, z. B. beim Spat, einseitig vor, wird aber vorzugsweise bei regelwidriger Stellung des ganzen Hinterfußes 2c. getroffen und theilt die Nachtheile mit dieser.

Die zu sehr nach vorwärts unter den Leib gerichtete Stellung der Hinterfüße, unterständig (Fig. 152), bei welcher die Hinterfüße entweder schon mit den obern Theilen, oder blos mit den untern Theilen zu weit nach vorwärts unter dem Bauche stehen, so daß das Hintertheil stark nach rückwärts überhängt; diese Stellung ist seltener in einem Bildungsfehler des Beckens begründet, als vielmehr durch Anstrengungen, krankhafte Beschaffenheit der Fußglieder 2c. erworben, sie ist für die ganze Haltung und Bewegung eines Pferdes fehlerhaft. Bei dieser Stellung wird, wie bei der vorgestreckten, übermäßig viel Gewicht auf das Hintertheil verlegt, und daher werden die Sprunggelenke stark mitgenommen. Der ohnehin stark unter den Leib gebrachte Hinterfuß kann nicht gehörig Raum greifen und wirkt mehr um die Maschine zu erheben, als vorwärts zu schieben, so daß hiedurch die Anstrengungen des Hintertheils bedeutend an Wirkung verlieren.

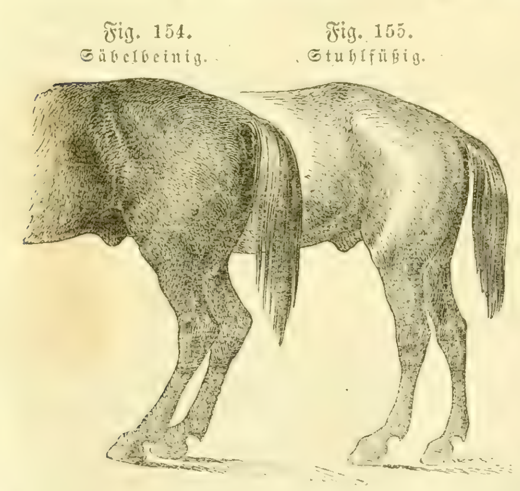
Fig. 152. Unterständig.

Fig. 153. Rückständig.

Die zu sehr nach rückwärts hinter den Leib gerichtete Stellung der Hinterfüße, rückständige oder gestreckte Stellung (Fig. 153), bei welcher die Hinterfüße meist schon in ihren obern Theilen zu sehr nach rückwärts stehen; viele Pferde nehmen diese Stellung bei der Dressur an und stehen beständig auch im Stalle so, andere nehmen sie dagegen in ermüdetem Zustande an und mehrere zeigen diese Stellung in krankhaften Zuständen, daher man bei dieser Stellung die Ursache mit großer Sorgfalt zu ermitteln hat, um ihre Bedeutung beurtheilen zu können. Diese Stellung bringt zu viel Gewicht auf das Vordertheil; ist sie nur in geringerem Grade vorhanden, so wird durch sie der Körper leichter nach vorn geschoben und sie nützt daher der Schnelligkeit der Bewegung, in größerem Grade aber werden die Füße nicht hinreichend unter den Leib gebracht und das Pferd hat, wie man zu sagen pflegt, wenig Folge.

Säbelbeinig (Fig. 154) nennt man die Stellung, wenn die Hinterfüße in den Sprunggelenken zu stark gebogen, mit den Schienbeinen zu weit nach vorwärts gerichtet sind, im Ganzen zu viel Winkel haben; sie ist meist ein angeborener Bildungsfehler, oft aber erst bei Stallerziehung, auf kümmerlichen Weiden, durch zu frühzeitige Dienstverwendung 2c. erworben; über ihre Bedeutung herrschen sehr verschiedene Ansichten, einige halten sie für ganz fehlerhaft, andere dagegen für minder bedeutend; in höherem Grade vorhanden, ist sie gewiß der Stellung und richtigen Bewegung in ähnlicher Weise nachtheilig, wie die unterständige Stellung. Der Vortheil dieser Stellung besteht darin, daß die Hinterfüße schon von selbst der Schwerlinie

Fig. 154. Säbelbeinig. Fig. 155. Stuhlfüßig.



sich sehr annähern, man braucht also nicht mehr viel Mühe um das Pferd ins „Gleichgewicht" zu stellen.

Der Nachtheil aber besteht darin, daß so gebogene Sprunggelenke mehr angestrengt werden, also auch mehr nothleiden, z. B. eher Hasenhacke bekommen, als Sprunggelenke mit einem mehr offenen Winkel.

Die zu gerade Stellung in den Sprunggelenken (Fig. 155), stuhlfüßig, bei welcher die Unterschenkel zu senkrecht, zu gerade stehen, sich in zu stumpfen Winkeln mit den Sprunggelenken verbinden und die Unterschenkel, Sprunggelenke und Unterfüße in fast gleicher Richtung erscheinen lassen; in der Regel ist diese Stellung als Bildungsfehler angeboren und ist weder schön noch gut; es gilt von ihr, was oben von der zu geraden Stellung der Vorderfüße gesagt wurde, bei den so gerade gestellten Gliedmaßen und Gelenken ist die Erschütterung für letztere viel empfindlicher, als wenn der Rest durch einen schärferen Winkel mehr gebrochen wird, daher an solchen Sprunggelenken gerne Gelenkentzündungen, Spat, Ueberbeine sich ausbilden.

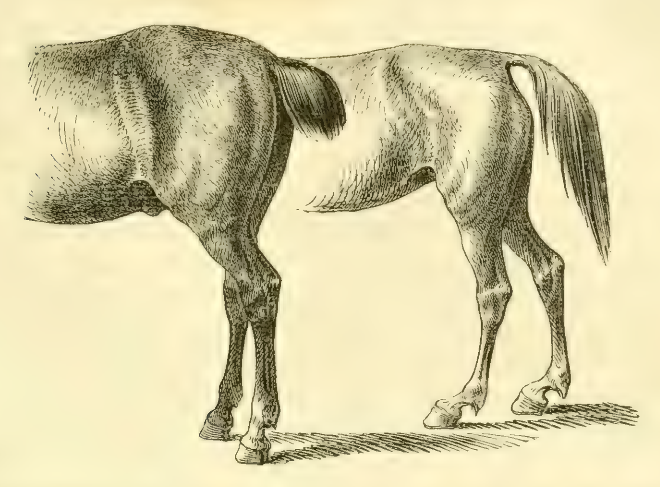
Die zu gerade, aufrechte Stellung in den Fesseln (Fig. 156), bei welcher die Schienbeine in zu stumpfen Winkeln mit den Fesseln verbunden sind und letztere zu steil, fast senkrecht stehen. Zuweilen erscheint die Köthe sogar stark nach vorwärts gebogen, vorderköthig, köthenschüssig und eigentlich überköthend. Dieser Uebelstand ist bei manchen Fußstellungen angeboren, oft aber erst erworben, am häufigsten trifft man sie bei der rückständigen Stellung des Hinterfußes.

Das Durchtreten (Fig. 157), hinterköthig, wobei die Fessel zu tief gestellt sind, in zu starken Winkeln mit den Schienbeinen in Verbindung stehen und beim Auftreten der Füße zu tief gegen den Boden niedergebogen werden; diese Stellung kommt am häufigsten bei der zu geraden Stellung der Hinterfüße in den Sprunggelenken vor und besteht nicht selten in solch hohem Grade, daß sie gleichfalls als Bärentatzigkeit bezeichnet zu werden verdient; sie ist fast immer als Bildungsfehler angeboren, in einzelnen Fällen auch durch Sehnenverletzungen veranlaßt.

Fehler in der Bewegung und Stellung entgehen dem Ungeübten leicht; um von den anderweitigen Gestaltsverhältnissen im

Urtheil nicht gestört zu werden, gewöhne man sich daran, durch Vorhalten der Hand sich das zu musternde Pferd zu verdecken bis

Fig. 156. Vorderköthig. Fig. 157. Hinterköthig.



auf die Beine und man wird alsdann weit mehr für die Mängel der letzteren einen Blick haben und die nöthige Aufklärung gewinnen.

§. 109.

Von der Bewegung des Pferdes.

Das Pferd nützt einzig und allein durch seine Bewegung, weßhalb diese eine gründliche Beachtung verdient. Obgleich sich zuweilen Pferde von nicht ganz regelmäßigem Körperbau mit Kraft, Gewandtheit und Ausdauer bewegen, so hängt doch im Allgemeinen die gute, regelmäßige Bewegung hauptsächlich von einem regelmäßigen Körperbaue und von richtiger Stellung ab. Die Muskeln sind die Werkzeuge der Bewegung, die Knochen erscheinen als die bewegten Theile, die Gelenkverbindung der Knochen bedingt die Richtung und Sicherheit der Bewegung; kräftige Muskulatur, starker Knochenbau und gesunde Gelenke erscheinen daher als wesentliche Erfordernisse einer guten Bewegung. Sämmtliche Muskeln, welche der Ortsbewegung dienen, stehen unter dem Gebote des

Willens und können von dem Thiere willkürlich, sowohl in den einzelnen Gliedern, als auch im Ganzen zu dieser Bewegung veranlaßt werden; zum Zwecke der Bewegung zieht sich der Muskel zusammen, verkürzt sich und verändert hiedurch die Stellung jener Knochen, an welchen er sich entweder mit seiner Masse oder durch Sehnenhäute oder durch Sehnenstränge befestigt, selbst an sehr entfernten Stellen des Körpers. Sowie jene Zusammenziehung aufhört, oder sowie ein noch stärker gegenwirkender Muskel in Thätigkeit tritt, erfolgt die Rückkehr des bewegten Knochen in die frühere oder in eine andere Lage, so daß während der Bewegung ein ununterbrochenes Spiel der Muskeln in Zusammenziehung und Ausdehnung besteht, welche, je länger sie unbehindert vor sich geht, die Ausdauer der Bewegung begründet. Das Gefüge und die Größe des Muskels, vortheilhafte Anheftung und Befestigung desselben und der die Bewegung bestimmende Willen des Thiers begründen die Kraft der Muskelbewegung, Muskelkraft; ungetrübte Ausführung der Bewegung durch leichte Beweglichkeit der Gelenke begründet die Gewandtheit der Bewegung.

§. 110.

Von großem Einfluß für die Bewegung ist die Race. Bei Pferdeschlägen, welche erst in der Veredlung begriffen sind, trifft man oft ein Mißverhältniß des Vordertheils zum Hintertheil in der Art an, daß das kraftlosere Hintertheil dem Vordertheil gar nicht entspricht. Solche Pferde, vorn wie ein Löwe, hinten wie ein Hase, zeigen stets einen Mangel an Uebereinstimmung in Bewegung des Vorder- und Hintertheiles und keine Ausdauer. Minder nachtheilig ist es, wenn das Hintertheil stärker ist als das Vordertheil, da von diesem hauptsächlich der Nachschub ausgeht und ein guter Reiter durch Benützung der Kräfte im Hintertheil den Mängeln der Vordertheile abhelfen kann. Pferde von guter Race erlangen die volle Kraft der Bewegung erst nach dem 6ten Jahre und behalten sie bei bis zu ihrem 18ten ja 20sten Jahre. Obgleich nun von der Stellung, Kraft und Race die Bewegung des Pferdes abhängt und wir schon durch das Exterieur auf Güte oder Mängel schließen können, so gibt uns doch nur unser Gefühl beim Reiten hierin ganz sichern Aufschluß. Da die Bewegung in einem Vorwärtsschieben

durch die Hinterschenkel und in einem fortwährenden Stützen durch die Vorderschenkel besteht, so wird bei gehöriger Uebereinstimmung beider Kraftäußerungen der Reiter sowohl die eine als auch die andere gleich kräftig wahrnehmen, ohne dadurch unangenehm erschüttert zu werden. Je freier dabei die Bewegung der Schulter ist, je mehr das Pferd mit dem Vorderfuß über der Erde hinschwebt und dabei vorgreift, je genauer sich dabei Vorder- und Hinterfüße decken, je kräftiger das Hintertheil das Vordertheil fortschiebt, ohne dabei eine starke Biegung im Sprunggelenk zu machen, je williger das Pferd in alle Gangarten übergeht, den Kopf beizäumt, den Hals schön trägt und mit geradem Rücken und hochgetragenem Schweif wie auf Stahlfedern einhertritt, je kräftiger und doch dabei angenehm elastisch sein Wurf in jeder Gangart für den Reiter ist, je gleichmäßiger das Tempo seiner Gänge, je regelmäßiger sein Tritt und je freier seine Bewegung: desto mehr gibt es Adel der Race zu erkennen.

Die Größe ist von Einfluß auf die Bewegung in so ferne große Pferde wegen der großen Exkursionen ihrer Glieder in der Regel keine so angenehme Bewegung haben als kleinere. Doch gibt hier die Race den Ausschlag, so daß ein großes Pferd von guter Race angenehmere Bewegungen hat, als ein kleines von schlechter. Von großem Einfluß ist auch der Charakter des Pferdes, da ein williges, folgsames Pferd immer angenehmere Bewegungen haben wird als ein träges, sich zurückhaltendes oder gar widerspenstiges. Viele Biegung in den Gliedmaßen im Gange ist stets mit wenig Kraft und Ausdauer, wenig Aktion mit Ausdauer verbunden.

§. 111.

Die Art der Bewegung zeigt Verschiedenheiten in der Reihenfolge der einzelnen Füße, in Schnelligkeit und Kraftaufwand und begründet hiedurch die Unterschiede der Gangarten, welche man in natürliche und künstliche abtheilt, erstere als solche, welche das Pferd auch in seinem Naturzustande sich selbst überlassen annimmt, letztere als solche, welche das Pferd erst nach dem Gebote des Menschen durch die Dressur sich angewöhnt. Zu den natürlichen Gangarten gehört der Schritt, der Trab, der Paß, der

Galop; zu den durch Dressur oder Gewohnheit erworbenen mehr oder weniger regelmäßigen Gangarten gehören: der Antritt, der Halbpaß, der fliegende Paß und der Redopp. Gewöhnlich wird der Paß, der Antritt und Halbpaß zu den fehlerhaften Gangarten gezählt; es taugen diese allerdings nicht auf die Reitschule, da sie aber gleichwohl Gangarten sind, bei welchen das Pferd im Gleichgewicht gehen und mit großer Dauer aushalten kann, so dürfen sie nicht entschieden zu den fehlerhaften Gangarten gezählt werden.

Bei jedem Gange müssen wir zweierlei Momente unterscheiden: 1) den, wo der Fuß den Körper unterstützt und sich fest auf dem Boden anstemmt; 2) den, wo der Fuß sich in der Luft hebt und zugleich Raum greift. Jeder dieser beiden Momente zerfällt wieder in zwei: der erste in das Niedersetzen, was der Augenblick ist, wo der Fuß den Boden berührt, und das Stützen, während das Gewicht des Körpers auf ihm ruht und dieser durch die Reaction des Fußes vorwärts bewegt wird; der zweite in das Heben, wo der Fuß den Boden verläßt und in seinen Gelenken gebogen wird, und in das Strecken, wo er sich ausstreckt, um Raum zu greifen.

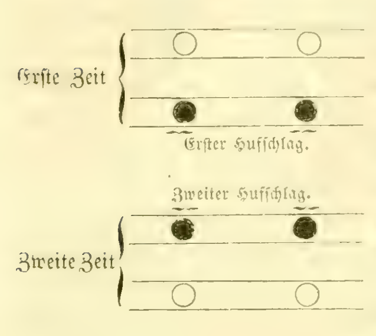
Bei jeder Bewegung muß, noch ehe die Glieder anfangen vorzugreifen, erst der Schwerpunkt nach vorwärts verlegt werden, um das während des Stehens stattfindende Gleichgewicht zu unterbrechen. Die Glieder bewegen sich dann abwechslungsweise vorwärts, um dem drohenden Falle vorzubeugen, und dies um so schneller, je mehr dieser Fall droht, daher muß bei Gangarten, welche der Schwerlinie große Exkursionen erlauben, wie beim Paß, beim Halbpaß und Galop der Wechsel der Unterstützung durch die Füße rasch und ungehindert sein. Das gedachte Vorwärtsgehen des Schwerpunktes findet jedoch nicht von der Mittellinie des Körpers gradaus statt, sondern es nähert sich derselbe bald dem einen, bald dem andern seitlichen Fußpaar und zeigt wiederum außer diesen seitlichen Exkursionen ein Steigen und Fallen, das um so mehr hervorspringt, je erhabener die Gangart ist, wie besonders beim Galop und schwimmenden Trabe.

Der größeren Deutlichkeit halber beginnen wir mit den leichter zu erklärenden Gangarten und verlassen deßhalb die gewöhnlich übliche Anordnung, wo mit dem Schritt angefangen wird.

§. 112.

Der Paß.

Der Paß ist eine Gangart von zwei Zeiten und zwei Hufschlägen, bei welcher das rechte und das linke Fußpaar abwechselnd den Körper stützt und wieder vorgreift. Das Pferd bewegt seine Füße gerade so, wie zwei Menschen, welche vor einander gehen und gleichen Schritt halten. Dies wird durch folgendes Schema klar, wo die vollen Nullen die auf dem Boden befindlichen, die leeren, die in der Luft schwebenden Füße darstellen.



Der Raum, den jedes Fußpaar beim Vorgreifen zurücklegt, beträgt etwa ein Drittheil über die natürliche Entfernung des Vorderfußes vom Hinterfuß, daher der Hinterfuß beim Niedersetzen ziemlich vor der Fußtapfe des Vorderfußes den Boden berührt (Fig. 158). Es liegt auf der Hand, daß bei dieser Art der Unterstützung des Körpers

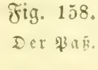
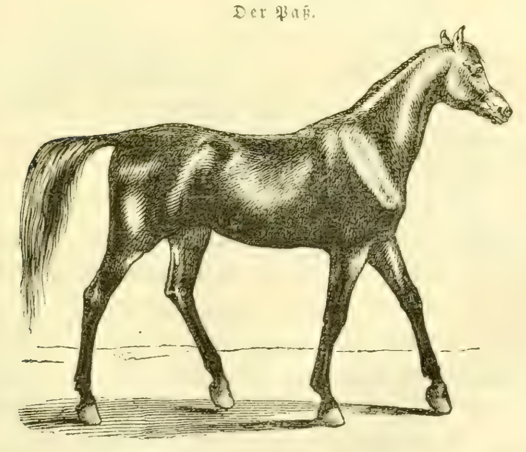


Fig. 158.
Der Paß.



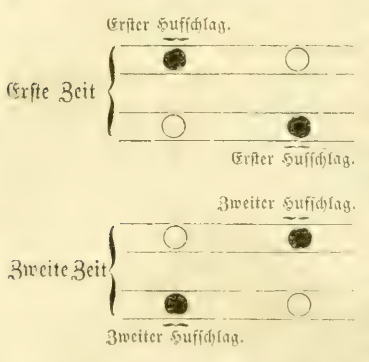
die Schwerlinie große Exkursionen macht, daher die Folge der Hufschläge schnell und die Erhebung der Füße vom Boden gering ist.

Deßhalb ist diese Gangart zwar räumig und für schwache Reiter angenehm, aber keineswegs sicher, wenn nicht das Terrain sehr günstig d. h. eben ist; Pferde mit schwachem Rücken und einem beladenen Vordertheil haben Neigung zu Paß. Das Kameel und die Giraffe, welche natürliche Paßgänger sind, haben dieß auch vermöge ihrer eigenthümlichen Körperbildung.

§. 113.

Der Trab.

Der Trab ist eine Gangart von zwei Zeiten und zwei Hufschlägen, bei welcher das rechte und das linke Diagonalfußpaar abwechselnd den Körper stützt und wieder vorgreift. Dies geschieht in der Weise, daß z. B. durch das rechte Diagonalfußpaar der erste, durch das linke der zweite Hufschlag gebildet wird, indem die diagonalen Füße zu einer und derselben Zeit den Boden berühren.

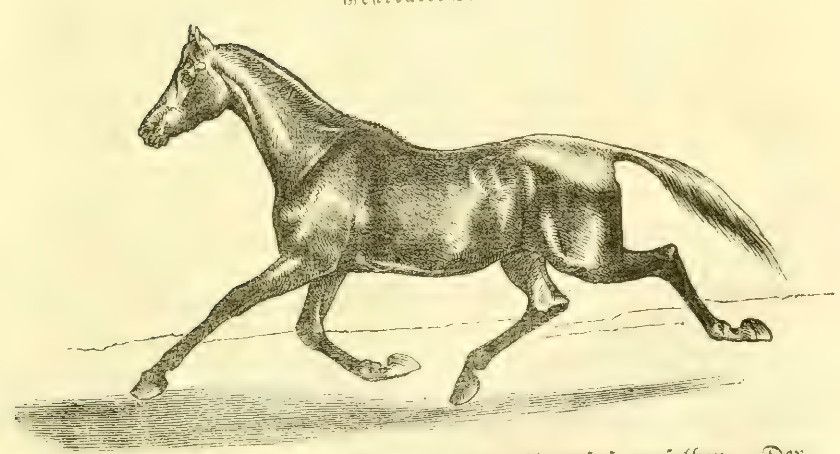


Beim kurzen Trab wird soviel Raum gegriffen, daß der Hinterfuß dicht hinter die Fußtapfen des Vorderfußes eintritt (Fig. 159); beim gestreckten Trabe oder Hirschtrabe prägen das linke und das rechte Fußpaar dem Boden nur eine einzige Doppelfußtapfe auf, oder es wird die des Hinterfußes vor die des Vorderfußes gesetzt. Hier beobachtet man nach jeder Zeit einen Moment, wo das Pferd alle vier Füße in der Luft hat, was man am Besten in einer Lage beobachtet, wo das Auge auf dem Niveau des Terrains ist, auf welchem sich das Pferd bewegt (Fig. 160). Der Schwerpunkt fällt bei dieser Gangart immer auf die Diagonale zwischen den den Boden berührenden Füßen und nähert sich daher dem Rande des Unterstützungsparallelogramms weit weniger als beim Paß, daher diese Gangart außerordentlich viel Sicherheit gewährt und das Pferd sehr gut im Gleichgewicht erhält, jedoch ist bei ihr die Einwirkung auf den Reiter stark. Beim gewöhnlichen Trab durchmißt das Pferd in jeder Zeit das Doppelte des Raumes

Fig. 159.
Kurzer Trab.



Fig. 160.
Gestreckter Trab.



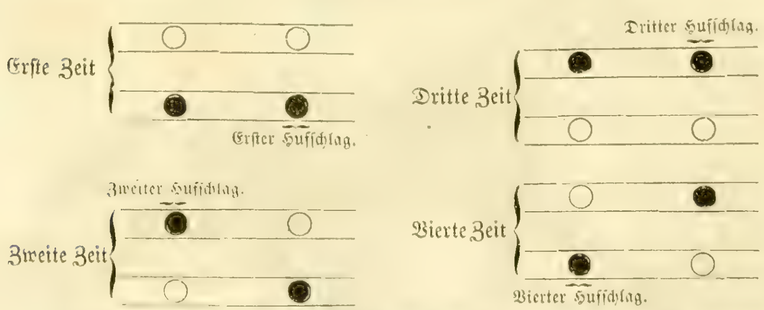
von dem Vorderfuß einer Seite zu dem Hinterfuß derselben. Der Trab, bei welchem der Hinterfuß weit hinter dem Fußtapfen des Vorderfußes zurückbleibt und somit nicht viel Raum greift, nicht

ausgiebig ist, heißt kurz und man sagt von einem Pferde mit solchem Trabe, es habe keine Folge. Bei dem Trabe erfolgt auch durch zu starkes Vorgreifen der Hinterfüße oder noch häufiger durch verzögertes Heben der Vorderfüße ꝛc. das sogenannte in die Eisen schlagen, Einhauen, Greifen, indem der Hinterfuß mit der Zehe seines Hufes, resp. Hufeisens, die Vorderfüße so berührt, daß sie entweder an dem Zehentheil des Eisens oder blos an dessen Stollen oder an den Ballen des Vorderfußes anschlagend, den für das Ohr eben so unangenehm klappenden Ton, als auch durch verschiedenartige Verletzungen gefährlichen Uebelstand hervorbringt, und besonders bei jungen, unkräftigen, müden, fehlerhaft gebauten, unzweckmäßig beschlagenen und schlecht geführten Pferden vorkommt.

§. 114.

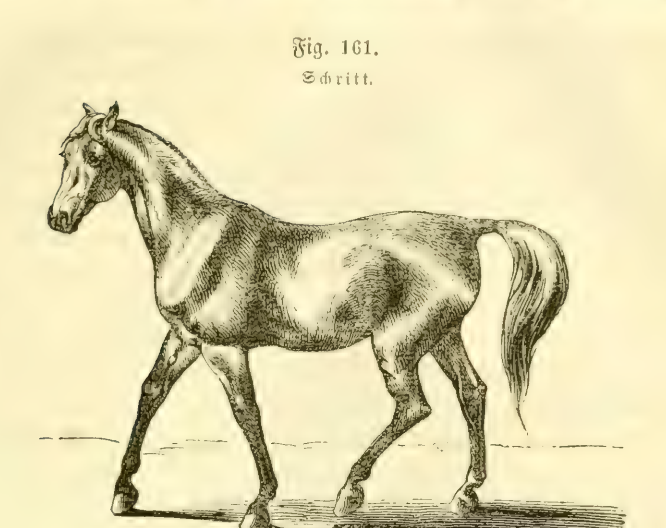
Der Schritt.

Der Schritt ist eine Gangart in vier Zeiten mit vier Hufschlägen, bei welcher die Eigenthümlichkeit stattfindet, daß jeder Fuß zwei Zeiten lang auf dem Boden verweilt und eben so lang in der Luft schwebt (Fig. 161). Die Folge der Hufschläge geschieht in der Diagonale und zwar: 1) rechter Vorderfuß; 2) linker Hinterfuß; 3) linker Vorderfuß; 4) rechter Hinterfuß.



In der ersten Zeit stützt sich das Pferd auf den rechten Hinterfuß, während der rechte Vorderfuß den ersten Hufschlag bildet, der linke Vorderfuß ist im Heben und Biegen, der linke Hinterfuß im Strecken und Setzen begriffen. In der zweiten Zeit stützt sich das Pferd auf den rechten Vorderfuß, während der linke Hinterfuß den

Fig. 161.
Schritt.



zweiten Hufschlag bildet; der linke Vorderfuß ist im Strecken und Setzen, der rechte Hinterfuß im Heben und Biegen begriffen. In der dritten Zeit stützt sich das Pferd auf den linken Hinterfuß, während der linke Vorderfuß den dritten Hufschlag bildet; der rechte Vorderfuß ist im Heben und Biegen, der rechte Hinterfuß im Strecken und Setzen begriffen. In der vierten Zeit stützt sich das Pferd auf den linken Vorderfuß, während der rechte Hinterfuß den vierten Hufschlag bildet; der rechte Vorderfuß ist im Strecken und Setzen, der linke Hinterfuß im Heben und Biegen begriffen. Man sieht hieraus, daß immer zwei Füße auf dem Boden sind, und zwar zuerst das rechte Fußpaar, dann das rechte Diagonalfußpaar, dann das linke Fußpaar, und endlich das linke Diagonalfußpaar. Hievon macht nur das Weggehen aus dem Stande der Ruhe eine Ausnahme, wo, wenn in der ersten Zeit der rechte Vorderfuß antritt, in derselben Zeit das linke Fußpaar den Boden verläßt, sodann der linke Hinterfuß sogleich den zweiten Hufschlag bildet und nun alles in dem obenbeschriebenen Gange ist. Da das Erheben des linken Fußpaares erst nach dem ersten Hufschlag geschieht, so steht hier das Pferd in der ersten Zeit auf drei Füßen, statt auf zweien. Diese Aufeinanderfolge geht aber so schnell vor sich, daß es einige Uebung

erfordert, um darin klar zu werden. Am besten beobachtet man sie dann, wenn das Pferd langsam von einem weg und wieder gegen einen geführt wird. Aus der Art, wie die Füße auf den Boden kommen, welche eine gleichmäßige Mischung der Bewegung des Passes und des Trabes ist, geht hervor, daß die Unterstützung nicht in jeder Zeit gleich günstig für die Maschine sein kann und daher sind auch die Zeiten nicht gleich, sondern theilen sich in kurze und lange oder wenn man will in schwache und starke ab. So oft die Füße einer Seite zugleich auf dem Boden sind, wie in der ersten und dritten Zeit, so ist diese kurz und der Hufschlag der zweiten und vierten Zeit, wo das Pferd allemal ein Diagonalfußpaar auf dem Boden hat, ist dagegen länger. Dies ist aber allemal eine Zeit, wo ein Hinterfuß den Hufschlag bildet. Dieses steht völlig im Einklang mit der Art, wie der Schwerpunkt fällt, welcher abwechselnd auf ein seitliches und ein Diagonalfußpaar verlegt wird. Ruht er auf einem seitlichen Fußpaar, wie in den ungeraden Zeiten, so ist er ungünstig für die Unterstützung, daher diese Zeiten auch die kurzen sind und umgekehrt, ruht er auf der Diagonale, wie in den geraden Zeiten, so ist er günstig und die Zeit wird verlängert. Da beim Schritt die Fußstellung abwechselnd eine gleichseitige und diagonale also wie schon vorhin angedeutet, eine Mischung der Paßbewegung und des Trabes ist, so erklärt sich hieraus ganz deutlich, wie aus Uebereilung des Schrittes, oder bei Schwierigkeiten, welche dem Trabe entgegenstehen, aus dem Schritte so leicht ein Uebergang zum Paß stattfindet.

Der größte Raum, den ein Schritt einnimmt, ist gleich der Höhe des Pferdes vom Widerrist gemessen, daher der Hinterfuß genau in die Fußtapfe des Vorderfußes derselben Seite eintreffen soll; ist dies nicht der Fall, so hat das Pferd keine Folge. Der Schritt heißt daher gut, vollkommen, wenn er geräumig ist und die Hinterfüße dicht hinter oder wirklich in die Fußtapfen der Vorderfüße eintreten; bei recht gut gehenden Pferden, oder wenn die Pferde sich selbst überlassen gehen, also nicht versammelt an der Hand des Führers stehen, greifen die Hinterhüfe sehr häufig über die Fußtapfen der Vorderfüße über oft so weit wie beim Trabe; wenn dieses Uebergreifen von säbelbeinigen Hinterfüßen von gespannten Schultern herkommt, so sagt man, das Pferd hat eine zu starke

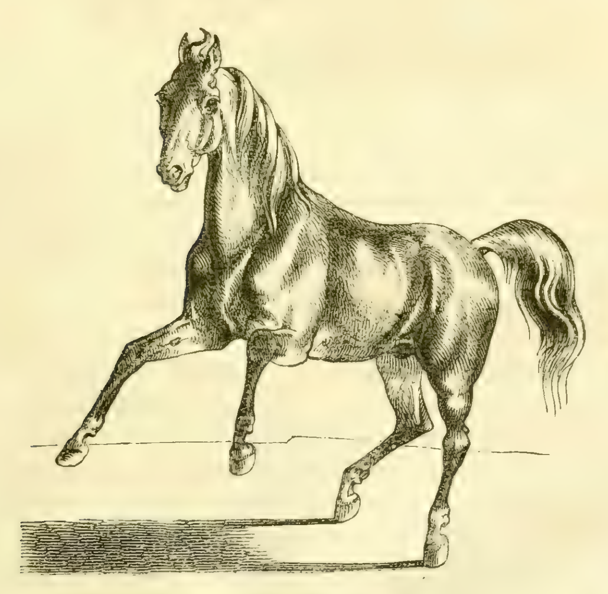
Folge, was unter Umständen ein Tadel sein kann. Schlecht, unvollkommen, ungeräumig ist der Schritt, wenn die Hinterfüße die Fußtapfen der Vorderfüße nicht einmal erreichen; von solchen Pferden sagt man, sie haben zu wenig Folge. Häßlich und fehlerhaft wird der Schritt, wenn das Pferd mit den Vorderfüßen weiter oder enger als mit den Hinterfüßen, also nicht gleich weit geht, wobei man von einem Pferde sagt, es habe eine ungleiche Folge.

§. 115.

Der Galop.

Der Galop, Gäh-Lauf, oder Lop, oder Schnelllauf ist eine Gangart von vier Zeiten und drei Hufschlägen, der Redopp oder

Fig. 162.
Galop links.

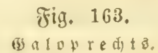


Schulgalop und der Rennlauf dagegen sind Gangarten von fünf Seiten und vier Hufschlägen.

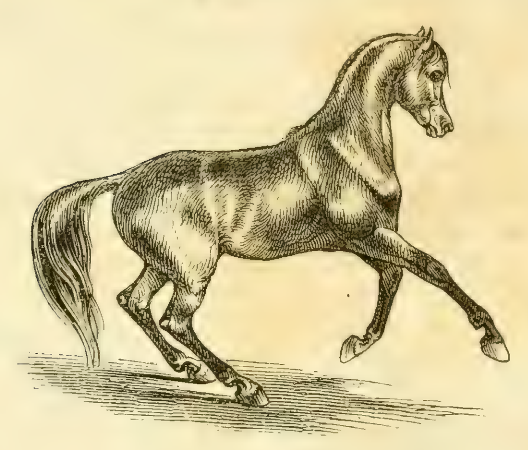
Beim gewöhnlichen Galop wird in der ersten Zeit der Körper

des Pferdes durch einen Hinterfuß, in der zweiten durch ein Diagonalfußpaar und in der dritten durch einen Vorderfuß unterstützt, während er in der vierten mit allen vier Füßen in der Luft ist.

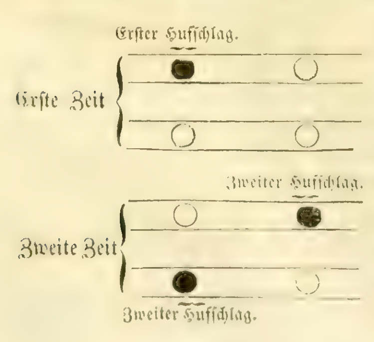
Fig. 163.



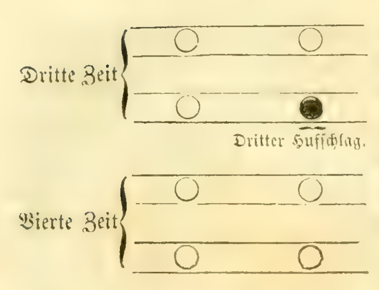
Galop rechts.



Zugleich hat diese Gangart das Eigenthümliche, daß die Längenachse des Körpers mit der Längenachse des zurückzulegenden Weges in der Art einen Winkel bildet, daß beim Galop rechts das rechte, und beim Galop links das linke Fußpaar vorgreift. Halten wir der Deutlichkeit der Darstellung halber den Moment fest, wo alle vier Füße in der Luft sind, so nehmen wir nachher beim Galop rechts folgende Reihenfolge der Zeiten und Hufschläge wahr.



Den ersten Hufschlag bildet der linke Hinterfuß, den zweiten das linke Diagonalfußpaar, den dritten der rechte Vorderfuß. Hiebei findet das Eigenthümliche statt, daß jeder Fuß nur während einer Zeit dem Körper zur Stütze dient, die drei anderen Zeiten in der Luft verweilt und zwar eine derselben zum Heben und Biegen, zwei derselben



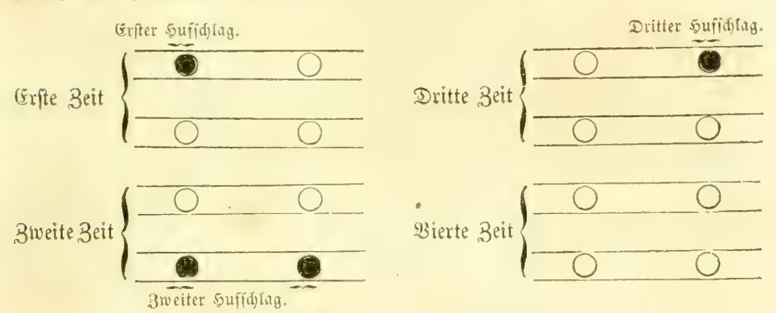
zum Raum greifen und strecken verwendet, daher diese Gangart wegen der Kürze der Unterstützung schnell sein muß und wegen des starken Raumgreifens ergiebig. Die Art, wie sich die Füße verhalten, ist in den verschiedenen Zeiten folgende. In der ersten Zeit stützt der linke Hinterfuß den Körper und bildet den ersten Hufschlag, das linke Diagonalfußpaar ist im Strecken und Setzen begriffen, der rechte Vorderfuß im Heben und Biegen. In der zweiten Zeit stützt das linke Diagonalfußpaar den Körper und bildet den zweiten Hufschlag, der rechte Vorderfuß ist im Strecken und Raumgreifen begriffen, der linke Hinterfuß im Heben und Biegen. In der dritten Zeit stützt der rechte Vorderfuß den Körper und bildet den dritten Hufschlag, das linke Diagonalfußpaar ist im Heben und Biegen begriffen, der linke Hinterfuß im Strecken und Raumgreifen. In der vierten Zeit ist der rechte Vorderfuß im Heben und Biegen begriffen, das linke Diagonalfußpaar im Strecken und Raumgreifen, der linke Hinterfuß im Strecken und Setzen. Beim Galop links geschieht die Reihenfolge in ähnlicher Weise: zuerst der rechte Hinterfuß, dann das rechte Diagonalfußpaar, dann der linke Vorderfuß, dann die Pause. Sprengt das Pferd aus dem Stehen im Galop an, so setzt es beim Galop rechts den linken Hinterfuß vor, bildet den ersten Hufschlag, erhebt dann das linke Diagonalfußpaar und den rechten Vorderfuß zugleich und fällt in die beschriebene Reihenfolge ein.

Es wird häufig behauptet, der Galop sei eine angreifendere Gangart als der gestreckte Trab und dieser Satz wird durch folgendes zu beweisen gesucht. Da beim Galop nicht jene Symmetrie in den Bewegungen der Glieder sei wie bei andern Gangarten, so sei die Anstrengung derselben nicht die gleiche; so werde z. B. im Galop rechts das linke Diagonalfußpaar weniger angestrengt als die beiden andern Diagonalfüße, deren jeder in seiner Zeit allein den Körper unterstützen müsse 2c., auch wird dabei manches Beispiel von Pferden angeführt, welche durch den Galop ruinirt

worden seien. Allein hiebei muß man im Auge haben, welche wichtige Rolle die Stellung beim Galop spielt. Das Unterstützungsparallelogramm steht dabei unter einem Winkel gegen die Bahn und dadurch werden die Gesetze des Gleichgewichts wesentlich verändert. Jene nehmen an, daß in der ersten Zeit alles Gewicht auf den linken Hinterfuß falle, allein stellt man sich die Neigung des Unterstützungsparallelogrammes richtig vor, so bringt der linke Hinterfuß bei seinem Aufschlag das Gewicht nahezu unter die Mitte des Körpers, da angenommen werden muß, daß die Mittellinie der Bahn jenes Parallelogramm in der Richtung der Diagonale des rechten Diagonalfußpaares durchschneidet. In der zweiten Zeit bleibt der Schwerpunkt ohnehin in der Mitte des Körpers, da dieser durch das linke Diagonalfußpaar unterstützt wird, und in der dritten Zeit bewirkt die Kraft der Trägheit, welche bei dem heftigen Schwung des Galopsprunges als ein bedeutendes Agens wirkt, daß unmittelbar nach dem Aufschlag des rechten Vorderfußes die Schwerlinie ihre Exkursion längs der Diagonale des rechten Diagonalfußpaars, oder was dasselbe ist, längs der Achse der Bahn fortsetzt, bis die nach der vierten Zeit nothwendige Unterstützung des Körpers durch den linken Hinterfuß just in derselben Linie und sehr nahe gegen den Mittelpunkt des Unterstützungsparallelogrammes geschieht. Dabei hat man noch zu bedenken, daß der Angelpunkt der ganzen Bewegung (immer den Galop rechts angenommen) nicht der linke, sondern der rechte durch den linken Vorderfuß unterstützte Hinterfuß ist, was jedem klar ist, der weiß, daß die Volte rechts nur im Galop rechts ausgeführt werden kann. Hierauf ist klar, daß beim Galop mehr als bei jeder andern Gangart der Schwerpunkt unter die Mitte des Leibes gebracht wird, folglich das größtmöglichste Gleichgewicht bewahrt wird. Daß man ein Pferd ruinirt, welches man stets auf einer Hand galopirt, ist aus der verschiedenen Aktion der beiden Körperhälften an sich klar, man würde es auch ruiniren und vielleicht früher, wenn man es im Trab immer auf einer Hand die Volte ritte. Allein wegen der Stetigkeit des Gleichgewichtes ist der Satz erklärlich, den alle praktische Reiter aufstellen, daß der Galop das Pferd weniger anstrenge als der Hirschtrab. Diesen Vortheil gewährt er aber nur, wenn er richtig geritten wird; im andern Falle treten die oben erwähnten Unrichtigkeiten in der Ver-

theilung des Gewichtes auf die Füße und deren Folgen in vollem Maße ein.

Dies führt uns zu der Betrachtung des falschen Galops. Der falsche Galop findet in doppelter Weise statt, er heißt schlechthin falsch, wenn das innere Seitenfußpaar, also auf der rechten Hand das rechte, nicht vor dem äußern vorgreift. Hiedurch wird das Unterstützungsparallelogramm aus der oben geschilderten Lage gebracht und die Folge davon ist ein Hin- und Herschwanken des Schwerpunktes, das durchaus keine Sicherheit gewährt und das Pferd ruinirt. Er heißt dagegen falsch übers Kreuz, wenn die Fußfolge abgeändert ist. Aus dem Galop rechts galopirt das Pferd falsch mit folgender Fußfolge:



1) linker Hinterfuß, 2) rechtes Fußpaar, 3) linker Vorderfuß, 4) Pause. Daß hier an ein richtiges Festhalten des Gleichgewichtes nicht zu denken ist, liegt auf platter Hand; auch ist deßhalb kein Pferd im Stande, diese fehlerhafte Gangart lange fortzusetzen.

Beim gewöhnlichen Galop überdeckt das Pferd mit seinen gestreckten Füßen gegen zwei Pferdelängen, beim beschleunigten mehr, beim verhaltenen weniger; beim regelmäßigen Galop greifen aber die Vorderfüße so viel Raum als die Hinterfüße und letztere treten nur wenig über die Fußtapfen der Vorderfüße hinaus; dieses Ueberschreiten der Hinterfüße ist beim gestreckten Galop beträchtlicher.

Der Redopp oder Schulgalop ist eine künstliche und sehr erhabene Gangart, mit derselben Fußfolge wie der Galop, nur mit dem Unterschied, daß in der zweiten Zeit der rechte Hinterfuß vor dem linken Vorderfuß aufschlägt, wodurch diese Zeit eigentlich in zwei zerfällt. Diese Theilung rührt von der starken Erhebung des

Vordertheils her, vermöge deren das Pferd mehr Zeit auf das Heben und Biegen, als auf das Strecken und Setzen verwendet. Durch den Redopp wird das Pferd immer sehr angestrengt, weil viel Gewicht auf die Sprunggelenke geworfen wird; diese Gangart gewinnt wegen ihrer Erhabenheit eben so viel an Eleganz, als sie an Schnelligkeit verliert.

Der Rennlauf oder die Carriere ist die rascheste und schnellste Bewegung des Pferdes, es ist aber irrig anzunehmen, es sei eine Reihe von Sprüngen, welche durch das hintere und vordere

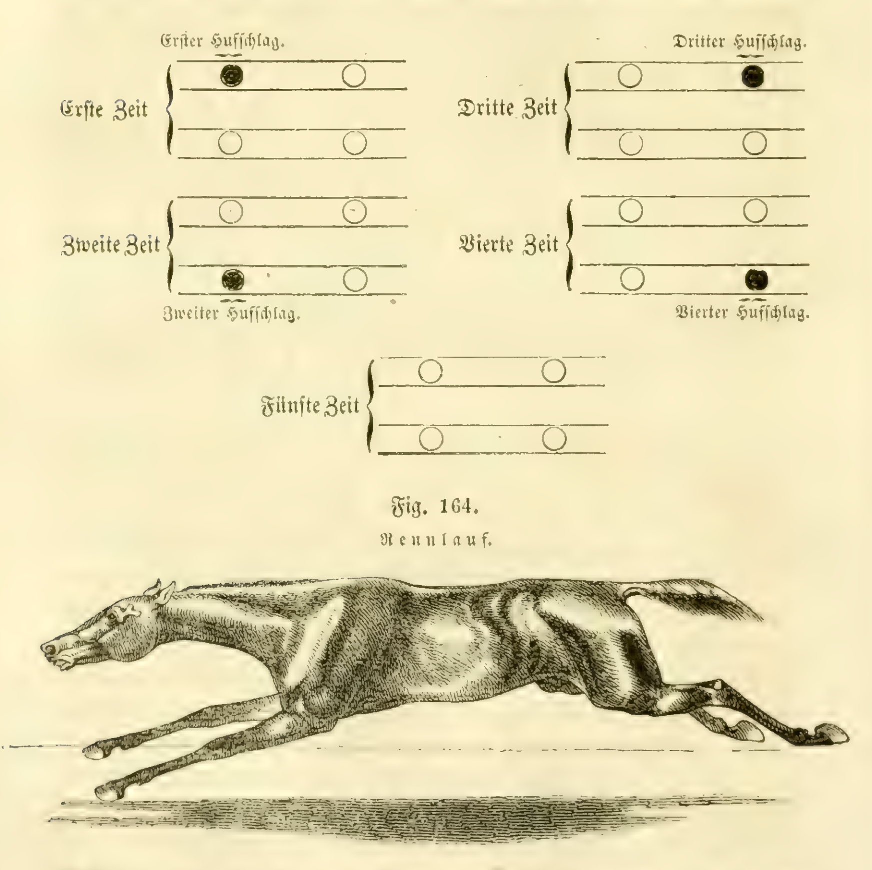


Fig. 164.
Rennlauf.

Fußpaar mit je einem Hufschlag ausgeführt werden, denn man vernimmt deutlich vier Hufschläge und eine Pause, also fünf Zeiten.

Die vier Hufschläge geschehen folgendermaßen: 1) linker Hinterfuß, 2) rechter Hinterfuß, 3) linker Vorderfuß, 4) rechter Vorderfuß und folgen mit der äußersten Schnelligkeit auf einander. Während diese vier Hufschläge geschehen, kommt das Pferd in die größtmöglichste Streckung, indem es mit den Hinterfüßen stark ausstreicht und mit den Vorderfüßen so stark als möglich vorgreift. Unmittelbar nachher, in der fünften Zeit, verkürzt das Pferd so sehr als möglich seinen Rücken, indem es die Vorderfüße biegt und die Hinterfüße vorstreckt, um Raum zu greifen, so daß die nächsten Fußtapfen dieser vor die vorhergehenden jener zu liegen kommen. Der Schwerpunkt, welcher allerdings vermöge der Reihenfolge der Füße von einer Seite zur andern geworfen würde, bleibt vermöge der Kraft der Trägheit wegen der ungemeinen Schnelligkeit der Bewegung nahezu in der Mittellinie des Körpers und ist daher, so lange die Bewegung in gerader Linie geht, in einer dem Gleichgewichte sehr günstigen Lage. Der Körper des Pferdes ist bei dieser Gangart nicht erhaben, sondern niedriger als bei jeder andern, der Kopf und Hals möglichst ausgestreckt und das ganze Pferd mehr am Boden gestreckt (ventre à terre). Durch diese Gangart wird in möglichst kurzer Zeit ein beträchtlicher Raum überschritten, allein das Pferd hält sie nur kurze Zeit aus.

§. 116.

Der Antritt und der Halbpaß. *

Der Antritt ist eine Gangart, bei welcher das Pferd vier Hufschläge hören läßt, welche in der nämlichen Ordnung folgen, wie beim Schritt. Das Unterscheidende dabei ist, daß diese Gangart eine ganz andere Cadenz hat als der Schritt; während nämlich beim Schritt immer die Zeit die längere ist, wo die Diagonalfußpaare den Boden berühren, so ist dagegen beim Antritt der Zeitraum der längste, wo die seitlichen Fußpaare auf der Erde sind. Daher kann

* Diese beiden Gangarten kommen besonders häufig als ausgebildete constante Gangarten bei französischen Pferden vor. Da der Verfasser sie nicht selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, so benützt er die Beschreibung von Lecoq. Der Antritt wird dort als Pas relevé, der Halbpaß als Traquenard beschrieben.

man auch diese Gangart als einen im höchsten Grad getheilten Trab ansehen, bei welchem der Vorderfuß seinen Hufschlag gebildet hat, während der ihm diagonale Hinterfuß im Begriff ist, den seinigen zu geben. Da hiebei keine merkliche Erhebung vom Boden stattfindet und doch viel Raum gewonnen wird, so ist diese Gangart schwachen Reitern angenehm. Sie kommt bei Pferden mit sehr beladenem aber muskulösem Vordertheil vor. Dem Katzengeschlechte, das durch räumigen aber schleichenden Gang sich auszeichnet, ist dieselbe von Natur eigen.

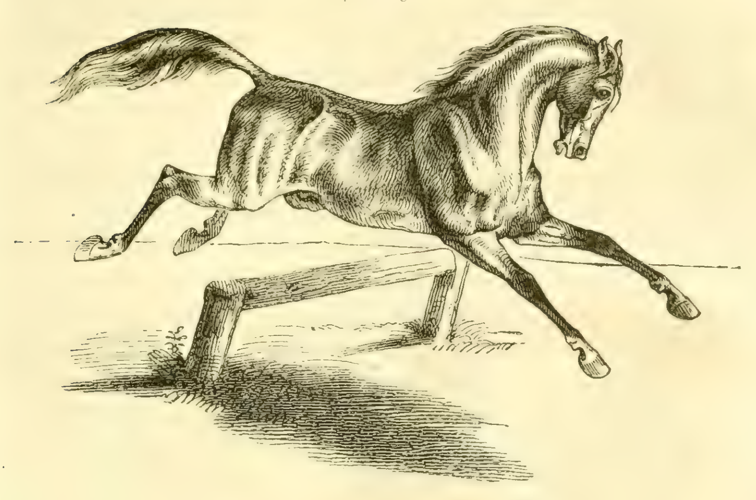
Der Halbpaß ist ein getheilter Paß in der Art, daß anstatt zwei, vier Hufschläge gehört werden, indem der Hinterfuß seinen Hufschlag immer vor dem Vorderfuß derselben Seite hören läßt. Man kann ihn als einen sehr beschleunigten Schritt ansehen, welcher dem Paße ähnlich wird. Diese Gangart ist zwar wie die vorige sanft, aber ein Zeichen mangelnder Energie.

Was den fliegenden Paß oder Mittelgalop betrifft, so entspringt er entweder aus dem Trab oder aus dem Paß und besteht darin, daß einer der Hinter- oder Vorderfüße seinen Hufschlag voreilig macht, wodurch ein Dreischlag nach Art des Dreschens entsteht. Man sieht diese Gangarten bei abgenützten aber hitzigen Pferden, oder wenn sie mit Fußgebrechen behaftet sind. Häufig werden diese falschen Gangarten mit dem Ausdrucke bezeichnet: das Pferd galopirt vorn und trabt hinten oder umgekehrt.

Der Sprung (Fig. 165) wird gewöhnlich nicht zu den Gangarten gerechnet, verdient aber dennoch hier besprochen zu werden. Der Sprung ist eine schwingende Bewegung, welche vom Hintertheile ausgeht, nach welcher die Rumpflast naturgemäß von den Vorderfüßen wieder aufgefangen wird. Während des Momentes, in welchem der ganze Körper über der Erde schwebt, werden entweder nur die beiden Vorderfüße, oder nur die beiden Hinterfüße, oder alle vier Füße an den Körper angezogen, letzteres nennt man Hirschsprung. Natürlicher und sicherer ist es aber, wenn die Füße ausgestreckt wie bei einem Rennsprung oder Galopsprung vom Pferde gehalten werden. Obgleich in der Reitkunst darauf hingearbeitet wird, das Pferd so zu stellen und zu gewöhnen, daß es wie bei versammeltem Galop nach dem Sprunge zuerst auf die Hinterfüße aufspringt, so ist dies bei höheren und weiteren Sprüngen doch

Fig. 165.

Sprung.



kaum ausführbar und nicht einmal vortheilhaft für die Conservirung der Gliedmaßen, denn die mehr elastischen Vordergliedmaßen können die Gewalt des Stoßes mehr brechen als die Hintergliedmaßen.

§. 117.

Fehler in der Bewegung.

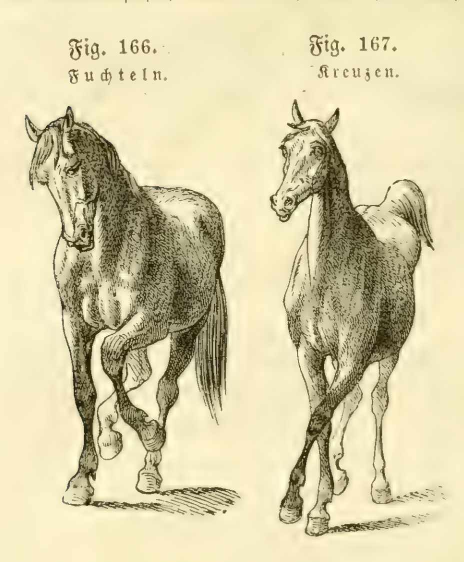
Bei der Bewegung soll das Pferd die schon im Stande der Ruhe als regelmäßig bezeichnete Stellung und vollkommen gerade Richtung des Körpers beibehalten, weil nur unter dieser Voraussetzung der Gang eine richtige Folge haben und jeder einzelne bei der Bewegung in Anspruch genommene Fußtheil dem ganzen Fuße die nöthige Unterstützung gewähren kann. Als eine unter Umständen freilich absichtlich oder nothwendig herbeigeführte Abweichung von dieser Norm erscheint bei manchem Pferde eine schiefe Richtung des Körpers bei der Bewegung, wobei das Hintertheil mehr auf die eine Seite ausfällt, so daß der eine Hinterfuß beim Vorsetzen zwischen die Spuren der Vorderfüße eintritt, während der andere Hinterfuß nach außen neben die Spur seines gleichseitigen Vorder-

fußes niedergesetzt wird, wobei sich natürlich die Füße nicht mehr decken. Diese schiefe Richtung des Pferdekörpers im Gange sieht nicht nur bei der Betrachtung des Pferdes, von vorne oder hinten, schlecht aus, sondern ist auch dadurch bedeutungsvoll, daß sie in den meisten Fällen durch eine Schwäche im Hintertheil hervorgebracht wird. Anderweitige Abweichungen sind:

Das Fuchteln, Auswerfen (Fig. 166), eine Bewegung der Vorderfüße, wobei dieselben hoch gehoben, mit den Unterfüßen stark gebogen und mit der Sohlenfläche nach auswärts gerichtet werden, wobei auch die Fessel und Hüfe stark bewegt werden; da dieser fuchtelnde Gang nicht nur nicht geräumig ist, sondern auch die Pferde sehr bald ermüdet, zum Streifen und Loswerden der Eisen Veranlassung gibt, so wird er mit Recht getadelt, obgleich er von Manchen als schön bezeichnet wird und daher bei Paradepferden, namentlich bei Carossiers beliebt sein kann.

Fig. 166. Fuchteln.

Fig. 167. Kreuzen.



Das Kreuzen (Fig. 167), eine Bewegung der Vorderfüße, wobei dieselben mit den Hufen übereinander vorgesetzt werden, so daß die Fußtapfen fast hintereinander gebildet werden, wodurch sehr häufig Streifen, Anstoßen u. dgl. hervorgebracht und der Gang unsicher und stolpernd wird.

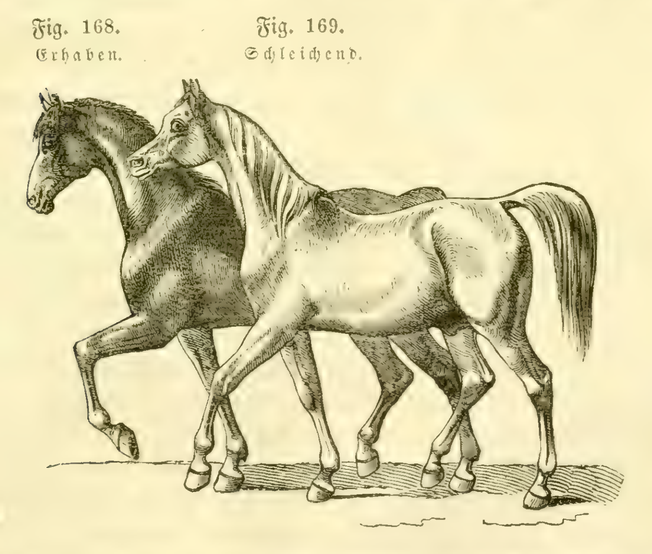
Das Schleudern, eine Bewegung der Vorderfüße, wobei dieselben entweder von oben von den Schultern oder erst von dem Knie an so stark nach vorwärts greifen, daß die Fessel und Hufe nicht gebeugt, sondern mit dem Schienbeine in gleicher Richtung vorgestreckt werden und mit den Sohlenflächen nach vorwärts sehen.

Dieser Gang ist zwar sehr räumig, bestechend für den Laien, aber ungemein ermüdend und belästigend für den Reiter.

Das Schleifen oder Schleppen, eine Bewegung sowohl der Vorderfüße, als auch der Hinterfüße, wobei dieselben in den Gelenken zu wenig gebogen, sondern ganz nahe am Boden hingeschleppt und nur sehr wenig vorgesetzt werden, so daß man zuweilen einen holpernden Ton von dem am Boden anstreifenden Zehentheil des Hufes hören kann. Dieser selten räumige und auf manchem Boden unsichere Gang kommt besonders bei Pferden mit verschiedenen Fußgebrechen vor; oft betrifft dieser Fehler nur einen Fuß und macht sodann den Gang hinkend. Pferde mit diesem fehlerhaften Gange sind leicht an der Beschaffenheit ihrer Eisen zu erkennen, indem diese besonders stark abgenützt erscheinen, namentlich vorn am Zehentheil.

Hoch, erhaben (Fig. 168) nennt man den Gang, wenn die Vorderfüße mehr als nöthig ist, gehoben und im Knie und Fessel

Fig. 168. Erhaben. Fig. 169. Schleichend.



stark gebogen werden, dabei wenig vorgreifen, so daß sie fast wieder auf derselben Stelle, die sie eben verlassen, auftreten; dieser Gang ist nicht geräumig und durch unnützen Kraftaufwand für das Pferd sehr ermüdend; er findet sich bei fehlerhaften Verhältnissen der

Fußbildung bei kopfkranken und augenschwachen, blinden Pferden u. dgl.; es wurde jedoch dieser Gang bei den früheren Zuchten zu Gunsten der Schulreiterei besonders erstrebt.

Nieder, schleichend (Fig. 169) nennt man den Gang, wenn sowohl die Vorder-, als auch die Hinterfüße nur wenig gehoben werden, dabei aber weit vorgreifen und namentlich im Trabe fast ganz gerade und ohne Beugung der einzelnen Glieder vorwärts gestreckt werden. Obgleich diese Gangart dem Gange der edelsten Pferde gleicht, so hat sie doch auch Nachtheile, indem sie auf unebenem Boden Unsicherheit bedingt, namentlich auf unebenem Terrain und in langsamen, nachlässigen Gangweisen.

Das Tappen ist eine Bewegung der Füße, wobei dieselben stark, schwerfällig und plump niedergesetzt werden, oft sich noch auf dem Boden drehen. Da nicht nur durch das zu heftige Niedersetzen Erschütterungen in den Gelenken und in sämmtlichen Fußtheilen hervorgebracht werden, sondern auch durch das Drehen mit dem fest aufgedrückten Hufe auf dem Boden die Eisen aus ihrer Befestigung kommen, so erzeugt diese Gangart mancherlei Fußleiden und namentlich Hufgebrechen, Verlust der Eisen.

Das Wanken, Schwanken, eine Bewegung der Vorderfüße, wobei dieselben so auftreten, daß der Körper abwechslungsweise bald auf die linke, bald auf die rechte Seite geneigt wird, welchem Neigen zuweilen auch der Kopf und der Hals folgt; sie ist meist in beträchtlicher Schwere der Vorhand, breiter Brust, fleischigen, fetten Schultern, ungelenkiger Bewegung der Vorderschenkel und zu tiefem Treten des Unterfußes begründet und macht den Gang mühsam, beschwerlich und mißfällig.

Das Walzen, Schwiken, eine der vorigen ähnliche Bewegung der Hinterfüße, wobei dieselben so auftreten, daß die oberen Theile, die Kruppe ꝛc. abwechselnd rechts oder links geneigt werden; sie ist meist in beträchtlicher Schwäche der Lenden und des Kreuzes, zuweilen aber auch in fehlerhafter Stellung der übrigen Theile des Hinterfußes begründet und ebenso häßlich als fehlerhaft.

Der weite Gang, das Kratteln, eine Bewegung der Hinterfüße, wobei dieselben zu weit auseinander gerichtet sind, namentlich in den Sprunggelenken; sie ist nicht immer durch fehlerhafte Stellung der Hinterfüße oder krankhafte Beschaffenheit der Gelenke

begründet, also nicht unter allen Umständen ein Fehler, allein immer unschön. Man findet einen solchen weiten Gang häufig bei sehr kräftigen und energisch gehenden Thieren, häufiger bei Hengsten als bei Stuten.

Der enge Gang, eine Bewegung der Hinterfüße, wobei dieselben entweder von oben an oder nur an den unteren Theilen der Hinterfüße zu nahe an einander bewegt werden, so daß sie den Gang schwankend und unsicher machen, oder wohl gar an einander anstreifen, über einander kreuzend vorgesetzt werden.

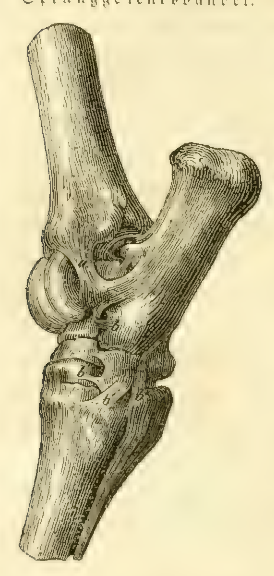
Der lange Gang, wobei die Hinterfüße so stark vorgreifen, daß sie mit ihren Hufen die Fußtapfen der Vorderfüße weit überschreiten und an diese, wenn sie sich nicht rasch genug heben und vorgreifen, anschlagen, wodurch das sogenannte Einhauen, Schmieden, in die Eisen schlagen, entsteht; eine Abart von diesem Gange ist der gedehnte Gang oder Wolfsgang, bei welchem die Hinterfüße übermäßig stark nach rückwärts gestreckt und nachgeschleppt werden; er entsteht entweder durch fehlerhafte rückständige Stellung der Hinterfüße, oder durch allgemeine Schlaffheit.

Der kurze Gang, eine Bewegung der Hinterfüße, wobei dieselben zu wenig Raum überschreiten; man sagt auch von einem solchen Pferde, es habe keine Folge.

Der Hahnentritt, Zuckfuß, eine Bewegung der Hinterfüße, wobei dieselben im Sprunggelenke nicht nur stark, sondern fast krampfhaft zuckend gebogen werden; zuweilen ist dieser Zustand blos an einem, oft aber an beiden Füßen zu treffen; da man oft beobachten kann, daß der Hahnentritt blos bei den ersten Tritten sich zeigt, beim weitern Gehen aber verschwindet und zuweilen mit dem Spate gleichzeitig vorkommt, so hat man eine besondere Art des Spates, den unsichtbaren Spat, als Ursache angesehen und das Leiden auch als Hahnenspat bezeichnet. Der Hahnentritt kommt häufig bei Pferden mit schmaler Hose vor und ist, wenn nicht in rheumatischer Affection, in Schwäche des Backfersenbeinmuskels begründet. Der Beweis dafür liegt im Folgenden. Wenn man, wie bei der nächstfolgenden Figur an einem Sprunggelenke die Muskeln wegpräparirt und nur dessen besondere Bänder stehen läßt und es dann gleichmäßig zu biegen versucht, so ist dies kaum auf die Hälfte möglich, indem dann das Gelenk plötzlich zusammen=

schnappt. Dies rührt erstens daher, daß das Rollbein nicht kreisrund ist, sondern nach vorn und unten den Abschnitt eines größeren Kreisbogens beschreibt als nach oben und hinten, zweitens daher, daß die Seitenbänder a ihre Anheftung unterhalb des Mittelpunktes jenes Bogens haben, daher sie in der geraden Stellung gespannt sind, in der gebogenen nachlassen. Diese Einrichtung hat, nebenbei gesagt, den Vortheil, daß das Pferd ohne Muskelanstrengung auf den Sprunggelenken ruhen kann. Nun muß aber jenem plötzlichen Zusammenschnappen der mit seiner Sehne, der Achillessehne, am Fersenbein sich festsetzenden Backfersenbeinmuskel entgegenwirken, und ist dieser atrophisch oder mit krankhafter Schwäche behaftet, so ist klar, daß die zuckende Bewegung die Folge ist, welche wir unter dem Namen Hahnentritt beschrieben haben.

Fig. 170.
Sprunggelenksbänder.



Zuweilen ist auch eine Abnützung in den Gelenkknorpeln, welche das Sprunggelenk, namentlich die Gelenkfläche des Rollbeines auskleiden, die Ursache eines Schmerzes, welcher das Glied durchzuckt im Momente des Beugens, oder eine unregelmäßige Form der Gelenkfläche ist der Grund der übermäßigen Beugung, in letzterem Falle ist der Hahnentritt natürlich bei jeder Biegung des Sprunggelenkes und zwar an beiden Füßen zu bemerken. Endlich gibt es noch eine rein im Nervensystem liegende Ursache des Hahnentrittes, indem entweder die in den betreffenden Muskeln verlaufenden Nerven allein, oder die Centraltheile des Nervensystems, nämlich Gehirn, Rückenmark etwa in Folge von Kopfkrankheit gereizt, überhaupt krankhaft afficirt sein können.

§. 118.

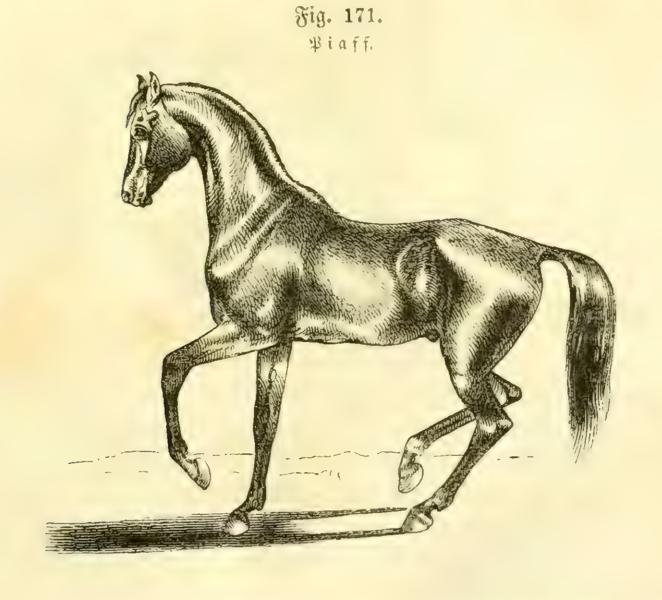
Künstliche Gangarten.

Durch die Dressur des Reitpferdes werden die Gangarten so abgeändert, daß sie als ganz besondere Arten der Fortbewegung

betrachtet werden müssen, die nicht nur die Stellung der Gliedmaßen bedingt, sondern vorzugsweise durch die Abrichtung dem Pferde anerworben wurden, sowohl um das Pferd durch dieselben so zu zähmen, daß es sich dem Willen des Reiters bei allen Anforderungen willig unterordnet und fügt, theils um ihm nach herrschenden Begriffen diejenige Stellung und Bewegungsfähigkeit zu verleihen, die für besondere Zwecke nothwendig erscheint. So großen Antheil bei dieser Abrichtung des Pferdes auch der Reiter hat, indem ihm der gerechte Ruhm zukommt, seinen Willen dem Pferde verständlich zu machen und es zur Befolgung desselben zu bestimmen, so großen Antheil hat aber auch das Pferd durch seinen Bau und durch seine intellectuellen Kräfte. Diese künstlichen Gänge werden theils mehr, theils weniger noch jetzt auf Reitbahnen angewendet.

Piaffre, Piaffe, der „stolze Tritt" (Fig. 171) besteht in einer

Fig. 171.
Piaff.



ausschließlichen Bewegung der Extremitäten und zwar meist in einer gleichzeitigen des diagonalen Fußpaares, ohne daß der Schwerpunkt des Körpers von hinten nach vorwärts verschoben wird, daher denn

auch keine Ortsveränderung stattfindet, es ist dieß diejenige Bewegung des Pferdes, bei welcher der Körper im Zustande des Gleichgewichts vollständig verharrt. Es ist eine Art Schritt oder bei lebhafterem Tempo eine trabartige Bewegung mit vieler Aktion und Grazie, mit guter Biegung in den Hanken, wobei die Hufe immer wieder in ihre eignen Spuren auf derselben Stelle treten und der Körper ganz gerade gestellt sein soll.

Passage, spanischer Tritt (Fig. 172). Ein durch die

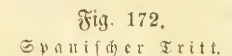
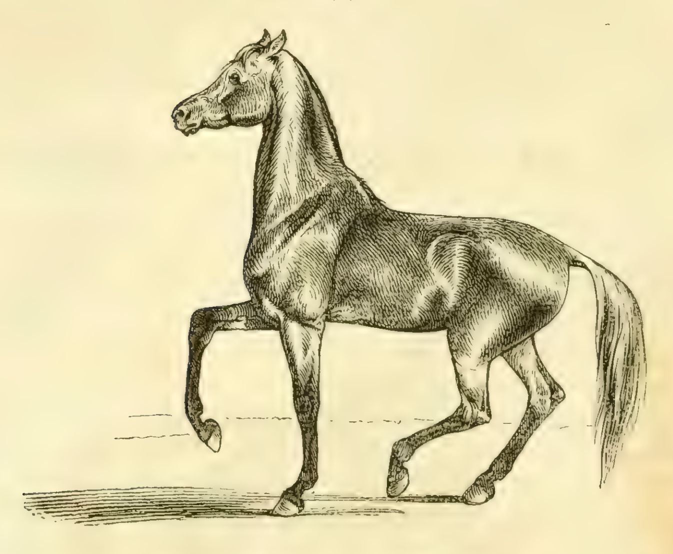


Fig. 172.
Spanischer Tritt.



Reitkunst ausgebildeter, kurzer oder Mitteltrab, bei welchem die Füße ein besonderes Tempo, nämlich unmittelbar nach dem Beugen sich schwebend erhalten. Als regelmäßige und richtige Passage kann nur diejenige Gangart anerkannt werden, bei welcher die diagonalen Füße ganz gleichzeitig abgemessen, graziös und in gleicher Aktion sich bewegen. Bei diesem Schulgange soll ein Fuß vor dem anderseitigen nur wenig vorgreifen.

Künstliche Modificationen des Galops sind:

Passade heißt die kurze, durch eine ganze Wendung (Umkehren) bedingte Wechslung im Galop von einer Hand auf die

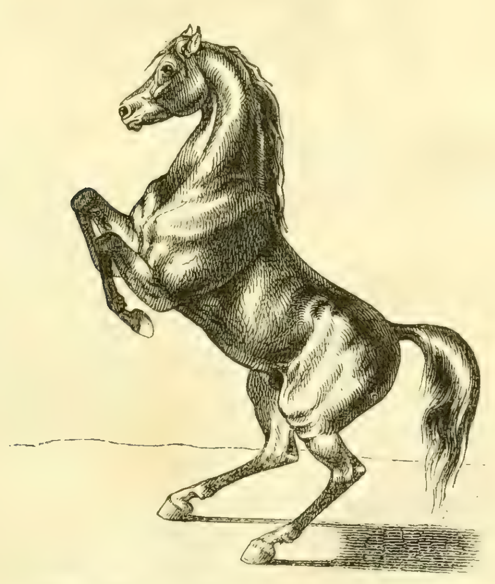
andere, indem das Pferd mit dem Vordertheile um das Hintertheil die Wendung macht und dann mit dem andern gleichseitigen Fußpaare wie zuvor vorgreift, also etwa statt rechts links ansprengt.

Terre à terre ist eine galopartige Bewegung in zwei Tempos, das Pferd hebt die Vorderbeine zugleich und setzt à tempo dieselben nieder, ebenso die Hinterfüße, jedoch mit nur ganz unbedeutender Raumgewinnung, trotzdem daß die Bewegung dabei sehr lebhaft ist.

Pirouette ist eine Uebung im Galop, wobei das Pferd einen so kurzen Kreis galopirt, daß die Croupe das Centrum bildet und der hintere Fuß den Stützpunkt abgibt, um welchen sich der ganze Körper dreht.

Vorbereitungen zu Galopübungen oder Sprüngen sind folgende sogenannte Schulen über der Erde, oder erhabene Schulen:

Fig. 173.
Pesade.

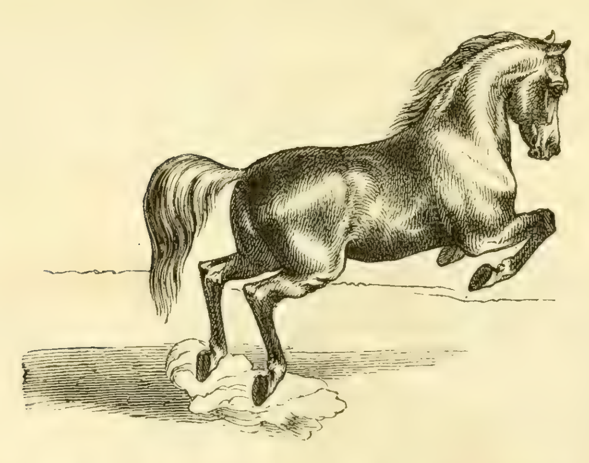


Pesade (Fig. 173). Man versteht hierunter das ruhige Erheben und Schweben der Vorhand mit angezogenen Vorderfüßen auf den in den Gelenkwinkeln, namentlich in dem Hüftgelenk ge-

hörig durchgebogenen Hintergliedmaßen. Diese künstliche Schule unterscheidet sich von dem gewöhnlichen Steigen dadurch, daß bei letzterem die Biegung in den Gelenken sehr gering ist, daß die ganze Gliedmaße sich mehr streckt und den Rumpf erhebt, daher auch die Neigung zum Ueberschlagen bei dem Steigen; zugleich fuchtelt bei letzterem das Pferd mit den Vorderbeinen in der Luft herum.

Balotade (Fig. 174) nennt man die Uebung, wenn das

Fig. 174.
Balotade.



Pferd aus der Pesade sich mit den Hinterfüßen vom Boden abschnellt und mit denselben, nachdem es die hinteren Hufeisen gezeigt hat, fast auf derselben Stelle wieder auftritt.

Die Croupade (Fig. 175) ist eine solche Balotade, bei welcher das Pferd sich in die Höhe schnellt, mit angezogenen Füßen und nach dem Abschnellen mit den Hinterfüßen Raum greift, ohne jedoch den ganzen Körper vorwärts zu schnellen.

Capriole (Fig. 176) entsteht dadurch, daß das Pferd aus der Pesade so mit den Hinterfüßen sich vom Boden abschnellt, daß es Zeit gewinnt, vor dem Wiederaufspringen mit denselben Füßen so hinten auszustreichen, daß man die Hufeisen noch in senkrechter Richtung von hinten bemerken kann. Beim Hintenausschlagen roher oder unartiger Pferde stemmen sich die Vorderfüße auf dem Boden

Fig. 175.
Croupade.

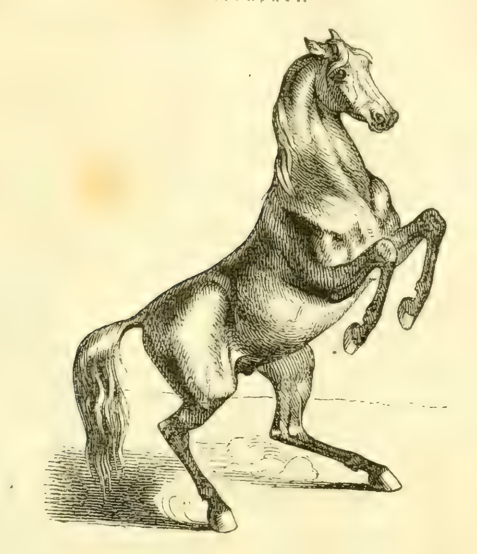
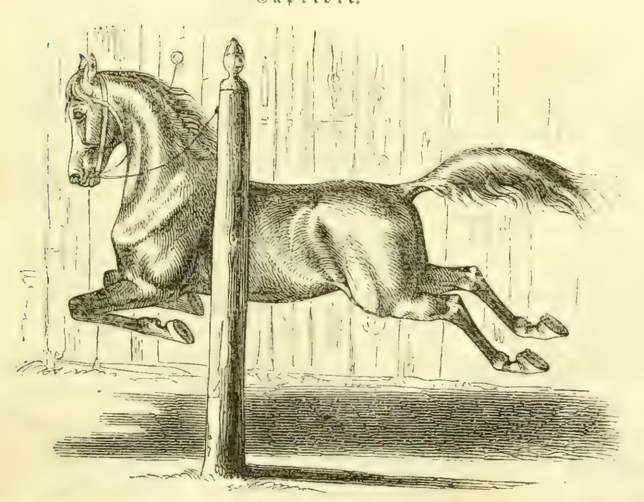


Fig. 176.
Capriole.



fest und Wirbelsäule und Hintertheil werden durch die Muskeln des Halses und des Rückens gehoben, während bei der kunstgerech-

ten Capriole das Losschnellen und Streichen von der Hanke ausgeht. Alle diese vier Schulen erfordern eine sehr bedeutende natürliche und durch Uebung noch vermehrte Kraft und Biegsamkeit des Hintertheiles.

Die Lançade ist ein von der gut durchgebogenen Hanke ausgehender Sprung nach vorwärts auf die Vorderfüße.

Die Courbette. Courbettiren heißt die Uebung, bei welcher das Pferd in dem Augenblicke, als es vorn nach dem Sprunge zur Erde gekommen ist, sich alsbald aufs Neue erhebt, indem es mit den Hinterfüßen hinter die Fußstapfen der Vorderfüße einsetzt und den Sprung wiederholt.

Fünfter Abschnitt.

Die Zahnlehre als Mittel zur Beurtheilung des Pferdealters.

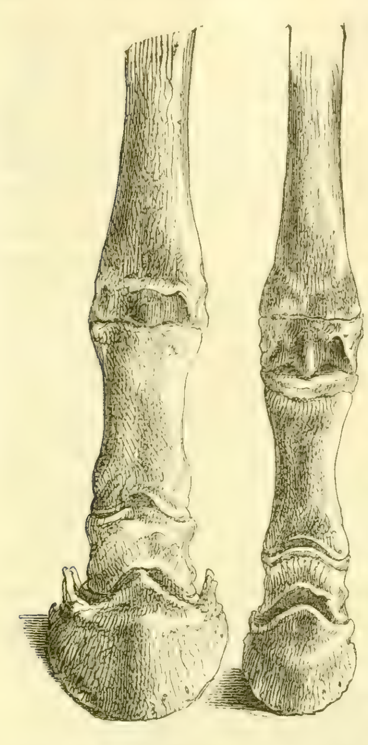
---

§. 119.

Das Alter des Pferdes bestimmt dessen Tauglichkeit zu gewissen Zwecken, die Dienstdauer und somit einen großen Theil seines Werthes, daher die Mittel, das Alter der Pferde zu bestimmen, in der äußeren Pferdekenntniß von großer Wichtigkeit sind. Als Beweis dafür, wie maßgebend die Altersperiode für die Diensttauglichkeit des Pferdes sein kann, mögen nebenstehende Knochenpräparate von einem Unterfuße gelten. Das größere Präparat (Fig. 177) stellt das untere Ende des Schienbeins, das Fessel-, Kron- und Hufbein dar; alle die einzelnen Knochen dieses Präparates sind aus einer festen, zusammenhängenden Masse gebildet, während das kleinere Präparat (Fig. 178) von einem jungen Fohlen, zwar von demselben Körpertheile ist, aber die betreffenden Knochen aus mehrfachen Stücken zusammengefügt erscheinen läßt. Das Ende des Schienbeines besteht aus einem besondern Knochenstück, der Anfang des Fessel- und Kronbeins ebenfalls. Diese unvollkommene

Ausbildung der einzelnen Knochen des Skelets ist so lange wahrzunehmen, bis der Zahnwechsel, nämlich das Nachschieben der Pferdezähne beginnt. Selbstverständlich ist also, daß das Skelet eines Fohlen sehr leicht in Folge seiner unvollkommenen Verknöcherung und seiner mangelhaften Festigkeit den Anstrengungen eines auch noch so leichten Dienstes nicht gewachsen ist und daß, wenn man diese Unvollkommenheit nicht berücksichtigt durch Schonung, gerade an diesen noch weichen Stellen, wo ohnedies eine gesteigerte Lebensthätigkeit sich geltend macht zu Gunsten der Verknöcherung, gar zu leicht eine abnorme Bildungsthätigkeit und in deren Folge Wucherungen, Knochenauswüchse veranlaßt werden. Man hat zwar in der Betrachtung des ganzen Pferdes manche Kennzeichen, die Altersperioden, die Jugend, das kräftige Mittelalter und das hohe Alter beiläufig zu unterscheiden, allein da sich diese Lebensperioden durch eine längere Reihe von Jahren hinziehen, so entbehrt man doch der genauern Bestimmung des Pferdealters nach Jahren. Obwohl Manche das Alter aus den Runzeln in der Haut, am After, in der Färbung der Haare u. dgl. beurtheilen wollen, so zeigt sich solches doch so wenig begründet, daß es nicht der Erwähnung werth ist; die sicherste Art, das Alter richtig zu erkennen, ist und bleibt die Betrachtung der im Laufe der Zeit sich einstellenden Veränderungen an den Schneidezähnen des Hinterkiefers.

Fig. 177. Fuß eines ausgewachs. Pferdes. Fig. 178. Fohlenfuß.



§. 120.

Das männliche Pferd, der Hengst und Wallache, hat 40 Zähne in dreierlei Arten als: 12 Schneidezähne, 4 Hackenzähne und 24 Backzähne; das weibliche Pferd, die Stute, hat blos 36 Zähne, als 12 Schneidezähne und 24 Backzähne. Außer diesen Zähnen finden sich zuweilen noch kleinere, schwächere Zähne, Ueberzähne, Wolfszähne u. s. w., welche aber nie gezählt werden.

Die Schneidezähne (siehe §. 57) werden zwar bei Beurtheilung des Pferdealters vorzugsweise in Betracht gezogen und man hat ein besonderes Augenmerk auf die Veränderungen, welche an deren Reibefläche sichtbar sind, weil sich hieraus die sichersten Kennzeichen des Alters ergeben; da indessen hier manche Abweichungen vorkommen, so ist die Betrachtung der Richtung der Zähne vom Profil gesehen, die Beobachtung der Hackenzähne in Beziehung auf Gestalt und Größe, die Beschaffenheit des Zahnfleisches und der Zunge, die Anwesenheit von Zahnstein und andere Dinge auch noch von praktischem Nutzen. Die Backzähne werden als der Besichtigung nur schwer zugänglich, gewöhnlich nicht mit in Rechnung gezogen. Im Allgemeinen verdient noch bemerkt zu werden, daß die Bestimmung des Alters auf das Jahr hin von keinem praktischen Werthe sein kann, denn es ist bei gleich guter Dienstfähigkeit völlig gleichgültig, ob man ein Pferd für 9= oder 10jährig, ein anderes für 12= oder 13jährig annimmt. Das aber ist wesentlich, daß man nicht ein 14jähriges Pferd als 9jährig, oder ein 18jähriges als 12jährig kauft.

§. 121.

Ausbruch der Zähne im ersten Jahr.

Zuweilen schon vor der Geburt, meistens aber 6—10 Tage nach derselben erhält das Fohlen in jedem Kiefer 2 Schneidezähne, die mittelsten oder Zangen (Fig. 179, [a]), indem zuweilen zuerst die des Vorderkiefers das Zahnfleisch durchbrechen, nach einigen Tagen die des Hinterkiefers folgen, zuweilen aber zuerst die des Hinterkiefers zum Vorschein kommen und die des Vorderkiefers olgen. Mit 4—6 Wochen reihen sich an diese Zangen die 4 Mittelzähne (Fig. 180, [b]), 2 in jedem Kiefer an. Mit 6 Monaten

haben die Zangen und Mittelzähne so ziemlich ihre bleibende Stellung angenommen und die Kiefer sind etwas mehr in die Länge gewachsen; das Zahnfleisch ist lebhaft geröthet und man bemerkt, daß die Eckzähne zum Durchbruch kommen. Mit etwa 9 Monaten ist dies in der Art geschehen, daß sie zwar durchgebrochen, aber noch nicht verglichen sind, d. h. daß sich ihre Reibeflächen noch nicht ganz berühren. Die Zähne haben hiebei eine senkrechte Stellung gegen einander und sind von dem schön rosenrothen Zahnfleische fest umschlossen, welches wie auch der Gaumen von weicherer Textur ist.

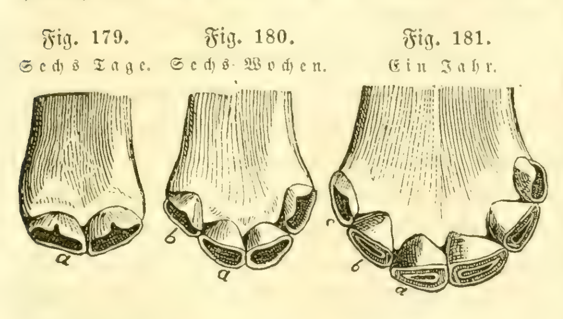
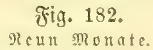
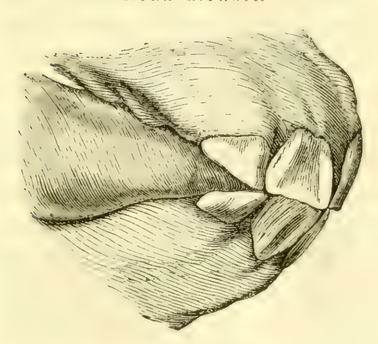


Fig. 179. Sechs Tage. Fig. 180. Sechs Wochen. Fig. 181. Ein Jahr.

Mit einem Jahre sind alle Fohlenzähne vorhanden und die Eckzähne (Fig. 181, c) mit dem äußeren Rande verglichen oder mit der Reihe der übrigen in gleiche Höhe gewachsen.

Die Backzähne werden in kleiner Anzahl schon mit zur Welt gebracht, indem das neugeborene Fohlen in jeder Reihe jeden Kiefers die 3 vordersten Backzähne zeigt. Noch vor Ablauf des ersten Jahres brechen neben den mit zur Welt gebrachten Backzähnen jeseitig in jedem Kiefer ein weiterer, vierter Backzahn hervor und vermehrt durch diese 4 weitere Zähne die Anzahl der sämmtlichen Zähne auf 28.


Fig. 182. Neun Monate.



Mit Ausnahme der 4 letzterwähnten vierten Backzähne sind sämmtliche Zähne Milchzähne.

§. 122.

Unterschied zwischen Milchzähnen und Pferdezähnen.

Der Milchzahn (Fig. 183) ist blos für das Fohlenalter bestimmt, kleiner, kürzer und schwächer. Der Milchschneidezahn hat eine deutlich abgegrenzte Krone *a*, welche über das Zahnfleisch hervorragt, ebenfalls einen deutlich unterscheidbaren Hals *b*, welcher vom Zahnfleische umgeben ist und eine kurze, schwache Wurzel *c*, mit welcher er in der Zahnhöhle des Kiefers steckt. Die Krone eines solchen Milchschneidezahnes ist glänzend weiß, zeigt auf der vorderen Fläche mehrere faltenartige, sehr seichte Vertiefungen und eine nur schmale Reibefläche, die jedoch auch mit einer Kunde versehen ist.

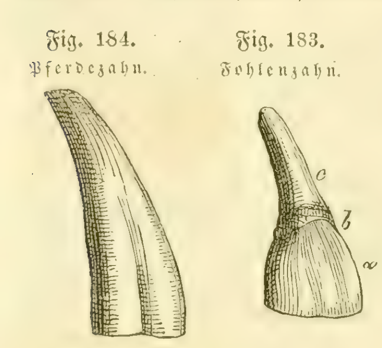


Fig. 184. Pferdezahn. Fig. 183. Fohlenzahn.

Der Pferdeschneidezahn (Fig. 184) ist lang, gebogen, oben breit gedrückt, nach unten verschmälert und mehr tief, hat keine Unterscheidung zwischen Krone, Hals und Wurzel, ist an dem über das Zahnfleisch hervorragenden Theil gelb und mit einer oder zwei der Länge nach verlaufenden rinnenförmigen Vertiefungen versehen und zeigt auf seiner Reibefläche anfänglich grubige Vertiefungen, später ringförmige, mäßige Erhabenheiten und in den letzten Lebensperioden glatte, abgeschliffene Flächen. Sämmtliche Schneidezähne, nämlich sowohl Milch- als Pferdezähne haben auf ihrer Reibefläche, nämlich da, wo sie mit den gegenüber stehenden in Berührung stehen und sich gegenseitig reiben, trichterförmige Vertiefungen welche nichts anders als Einbiegungen der Glassubstanz in das Innere des Zahnes sind. Diese Kunden betragen an den Milchzähnen nur 2—3 Linien in der Breite und ungefähr 1—2 Linien in der Tiefe, bei den Pferdezähnen sind sie im Vorderkiefer 6—8, im Hinterkiefer 3 Linien tief. Diese Vertiefungen sind namentlich beim Ausbruche der Zähne am stärksten, zeigen sich geschwärzt und heißen Kunden, Bohnen oder Marken, verschwinden allmälig

durch Abreibung im Laufe der Zeit und bilden durch diese Veränderungen für einige Zeit einen Anhaltspunkt zur Beurtheilung des Pferdealters.

§. 123.

Betrachtung der Schneidezähne im zweiten Jahre.

Durch die Abreibung verlieren die Milchschneidezähne schon vom sechsten Monate an an der Tiefe ihrer Kunden und zeigen mit dem achtzehnten Monate namentlich an den Zangen und Mittelzähnen völlig geebnete Reibeflächen mit nur ganz geringen Vertiefungen in der Mitte derselben, während die erst später hervorgebrochenen Eckschneidezähne noch deutliche Vertiefungen zeigen. Gegen das Ende des zweiten Jahres zeigen sich die Reibeflächen der Zangen so sehr abgerieben, daß sie eine fast glatte Fläche ohne Kunden zeigen, auch die Mittelzähne so weit gerieben, daß kaum eine Kundenspur erkennbar wird; dagegen besteht in den Eckzähnen noch eine Kundenspur. Daher kann auch das zweijährige Gebiß von Einem, dem der Unterschied zwischen Milchzähnen und bleibenden Zähnen nicht bekannt ist, für ein sieben- bis achtjähriges angesehen werden, eine Täuschung, welche bei sehr entwickelten zweijährigen Fohlen um so eher möglich ist, da noch kein Pferdezahn vorhanden, der durch Vergleichung die Sache augenfälliger macht.

Die über das Zahnfleisch hervorragenden Kronen der Milchschneidezähne erheben sich immer mehr, werden nur lose vom Zahnfleische umschlossen, wackeln und verkünden so den nahen Ausfall, so daß es nur eines geringfügigen Umstandes bedarf, sie zum Abfallen zu bringen, wie z. B. beim Fressen harter Körner, Nagen an der Krippe, Anstoßen mit den Zähnen an harten Gegenständen u. s. w., in der hiedurch entstandenen Zahnlücke gewahrt man jedoch schon den nachwachsenden Ersatzzahn. Gegen das Ende des zweiten Jahres bricht auch hinter jedem vierten Backzahne der fünfte hervor, so daß das Pferd nach zurückgelegtem zweiten Jahre durch das Hinzukommen dieser weiteren 4 Backzähne 32 Zähne zählt.

§. 124.

Periode des Zahnwechsels.

Der Zahnwechsel wird dadurch zu Stande gebracht, daß sich in den Zahnwurzelhöhlen (Alveolen) des Kiefers unmittelbar hinter

den Wurzelenden der Milchzähne neue Zahnkeime, Zahnbläschen bilden, diese verhärten allmälig, nehmen die Gestalt einer Zahnkrone an, die nun einen steten Druck auf die Wurzeln der Milchzähne ausüben, in Folge dessen diese Wurzeln aufgesaugt werden, schwinden. Je mehr der Ersatzzahn an Umfang und Härte zunimmt, um so mehr schwindet die Milchzahnwurzel, so daß zuletzt nur noch die Krone derselben übrig bleibt. Hieraus erklärt sich, daß nach dem Abreißen der noch allein mit dem Zahnfleisch verbundenen Krone gewöhnlich schon die Krone des Ersatzzahnes sichtbar ist. Solche frisch hervorgebrochene Zähne sind anfänglich in ihrer Wurzel noch nicht ganz ausgebildet, ihre Wurzel ist nämlich noch kurz, hohl und mit vielen Nerven und Blutgefässen und einer gallertigen Substanz ausgefüllt. Erst nach Jahren wird die Wurzel der Ersatzzähne vollständig massiv, d. h. mit Knochensubstanz ausgefüllt und es bleibt nur ein kleiner Canal zur Aufnahme zweier Blutgefässe und eines Nervenfadens. Bei den Milchzähnen, die anfänglich auch hohle Wurzeln haben, findet sehr bald eine Ausfüllung statt, und zur Zeit des Abschiebens sind die Wurzeln der Milchzähne ganz verknöchert.

Gewöhnlich wechseln in der Mitte des dritten Jahres die Zangen (Fig. 185), d. h. die Milchzangenzähne fallen aus und werden durch die nachfolgenden Pferdezangenzähne ersetzt. Meist gewahrt man das Ausfallen der Zangenzähne zuerst im Vorderkiefer, doch zuweilen auch zuerst im Hinterkiefer; es besteht also hierin keine ganz bestimmte Ordnung. Hiebei nimmt der dem Ausfallen nahe Zahn eine trübere, dunklere Färbung an und der Rand des Zahnfleisches röthet sich. Diese Röthe unterscheidet sich von einer künstlichen, durch scharfe Stoffe hervorgebrachten eben dadurch, daß sie nur auf den Rand des Zahnfleisches beschränkt und dieses auf leichten Druck nicht nur nicht empfindlich ist, sondern das Fohlen einen solchen sogar gern leidet. Später röthet sich das Zahnfleisch mehr und am Hals der Zähne zeigt sich ein gelber Niederschlag, auch beginnen diese zu wackeln. Endlich geschieht der Wechsel nicht sowohl durch Ausfallen des Zahnes im eigentlichsten Sinne, sondern dadurch, daß er ausgebissen wird, wobei hernach das Zahnfleisch etwas blutet. In der Zahnlücke bemerkt man nun den scharfen Rand des bräunlich aussehenden Pferdezahnes. Um diese

Zeit, zuweilen auch später, werden die ersten oder vordersten Milchbackzähne gewechselt, indem sie nämlich bis auf die Kronen vermindert ausfallen und sogleich durch die bleibenden Backzähne ersetzt werden, ein halb Jahr später geht dieser Wechsel auch an den zweiten Milchbackzähnen vor, so daß zwischen dem zweiten und dritten Jahre 12 Zähne, nämlich 4 Schneide- und 8 Backzähne, gewechselt werden, welchen Vorgang man als den ersten Bruch bezeichnet, welcher, da er so viele Zähne betrifft, für die Gesundheit des jungen Pferdes gefährlich werden kann. Zum deutlicheren Verständniß des Zahnwechsels möge die beigedruckte Figur 188 dienen.

Mit zurückgelegtem dritten Jahre sind die Ersatzzangen verglichen und beginnen in Reibung zu treten; die Kunde ist breit und hat scharfe Ränder.

In seltenen Fällen kommt schon mit dem dritten Jahre der Hackenzahn zum Vorschein, meistens aber kann er unter dem Zahnfleische gefühlt werden und zwar deutlicher am Vorderkiefer als am Hinterkiefer, obgleich er an dem letzteren meist früher zum Ausbruch kommt. Mit $3^1/_2$ Jahren werden die Milchmittelzähne ab-

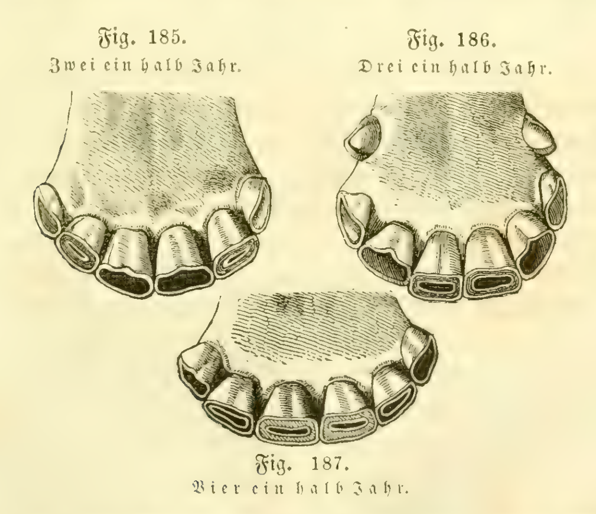


Fig. 185.
Zwei ein halb Jahr.

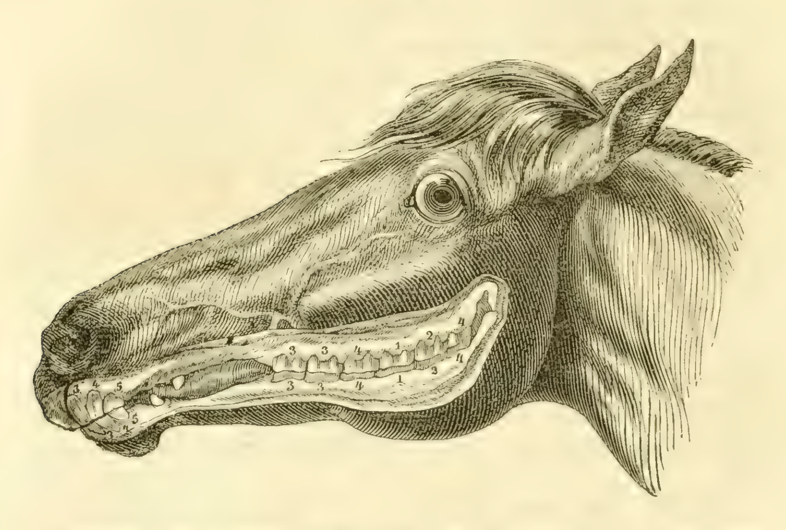
Fig. 186.
Drei ein halb Jahr.

Fig. 187.
Vier ein halb Jahr.

gestoßen und durch Pferdezähne ersetzt (Fig. 186); der Wechsel geschieht in der Art, daß meistens mit 7 oder 8 Monaten nach dem

dritten Jahre, selten früher, zuerst der untere Milchmittelzahn, dann kurz darauf der obere gewechselt wird.

Fig. 188.
Zahnwechsel.



Gegen das vierte Jahr sind die Pferde-Mittelzähne zwar verglichen, aber noch nicht gänzlich in Reibung. Dies ist in soferne wichtig zu beobachten, als Pferde mit solchem Gebiß oft für voll vierjährig oder darüber angesehen und verkauft werden. Erst mit vollendetem vierten Jahre kommen die Mittelzähne in volle Reibung. Die hier gegebene Figur 188 zeigt das Gebiß eines Pferdes, welchem zu Erreichung von 4 Jahren etwa 12 Wochen fehlen. Außerdem geht zwischen dem dritten und vierten Jahre noch folgendes vor sich. Mit 3 Jahren hat das Fohlen in beiden Kiefern auf jeder Seite 5 Backzähne, wovon nur der dritte ein Milchbackzahn ist. Kurz nach dem Hervorwachsen des bleibenden Mittelzahnes, also um das vierte Jahr, werden die dritten Milchbackzähne gewechselt und zu gleicher Zeit brechen die sechsten Backzähne hervor, daher diese in der Figur 186 mit der Ziffer 4 bezeichnet sind. Man kann daher den Abschluß des vierten Jahres, abgesehen von allen andern Veränderungen, sicher daran erkennen, daß das Pferd alle seine Backzähne, d. h. 6 in jeder Seite jeden

Kiefers hat, was mit dem Maulgatter zu untersuchen ist. Mit 4 Jahren sind die Kunden der Zangen in voller Reibung begriffen,

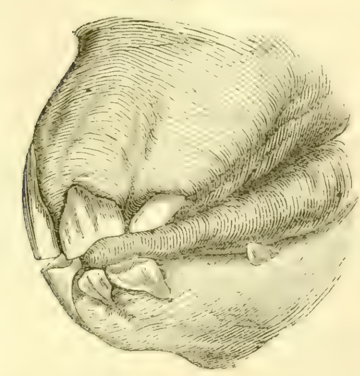


Fig. 189.
Drei ein halb Jahr.

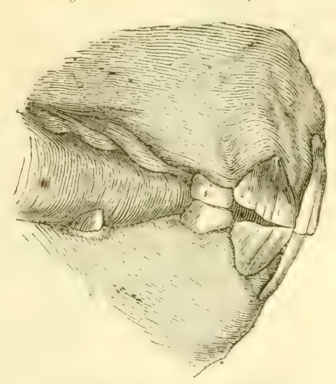


Fig. 190.
Gegen das vierte Jahr.

während die Kunden der Mittelzähne erst in Reibung kommen und deren hinterer Rand meistens noch tiefer steht, als der vordere. Meistens ist der hintere Hackenzahn im Ausbrechen begriffen, jedoch ist dies kein sicheres Merkmal, da die Hackenzähne oft erst später kommen.

Mit $4\frac{1}{2}$ Jahren wechseln nun endlich auch die Milcheckzähne (Fig. 191), nicht selten bricht erst jetzt der sechste Backzahn in jeder Reihe jeden Kiefers hervor und kommen die Hackenzähne beim Hengste zum Vorschein, so daß sich diese Periode durch den Wechsel von 4 Schneidezähnen, durch das Hervorbrechen von 4 Backzähnen und beim Hengste noch durch das Hervorbrechen von 4 Hackenzähnen auszeichnet, wodurch die Zahl der Zähne vervollständigt ist. Die Erscheinungen, unter welchen der in dieser Zeit zu einem Rudiment abgeriebene Milcheckzahn gewechselt wird, sind den oben beschriebenen analog. Gegen das fünfte Jahr hat das Pferd zwar

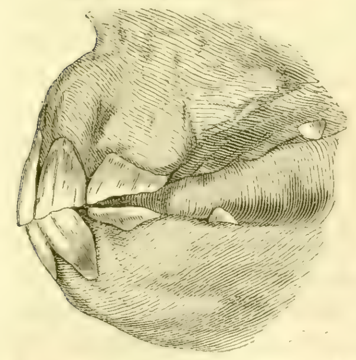


Fig. 191.
Gegen das fünfte Jahr.

alle seine bleibenden Zähne, aber die Eckzähne sind noch nicht völlig verglichen; für das vollendete fünfte Jahr ist das völlige Verglichensein dieser Zähne entscheidend. Mit Beendigung dieser Periode, der **letzte Bruch** genannt, wird das Pferd als ausgewachsen betrachtet und als abgezahnt bezeichnet. Zur Vergleichung dieser Periode mit den andern ist die Betrachtung der Zähne des Hinterkiefers bei geöffnetem Maule und entfernter Zunge von Wichtigkeit. Hier wird man finden, daß diese Zähne an ihren Kronen einen Halbkreis beschreiben. Je älter das Pferd wird, desto flacher stellt sich diese Curve dar, bis sie am Ende sich in eine nahezu gerade Linie verwandelt.

§. 125.

Die Kunden-Periode.

Wenn sich am Ende des dritten Jahres der gewechselte Zangenzahn in der Zahnlücke ganz emporgehoben und mit den übrigen Schneidezähnen in gleiche Reihe gestellt hat, so tritt er mit dem gegenseitigen in Reibung; dasselbe geschieht mit Ende des vierten Jahres auch an den Mittelzähnen und endlich mit Ende des fünften Jahres an den Eckzähnen. Durch diese gegenseitige Abreibung wird nach einer allgemeinen Annahme alljährlich von einem Zahne 1 Linie abgerieben; da nun die Krone des erst mit Ende des dritten Jahres in Reibung tretenden Zangenzahnes gewöhnlich eine 3 Linien tiefe Kunde hat, so wird dieselbe mit Ende des vierten Jahres in Folge dieser Abreibung nur noch 2 Linien tief sein, nach Ablauf des fünften Jahres nur noch eine Linie Tiefe zeigen, nach Ablauf des sechsten Jahres dagegen ganz verschwunden sein, daher verschwundene Kunden in den Zangen das zurückgelegte sechste Jahr andeuten (Fig. 192). Da ferner die Reibefläche des erst nach Ablauf des vierten Jahres in Reibung tretenden Mittelzahnes gleichfalls eine 3 Linien tiefe Kunde zeigt, so wird dieselbe nach Ablauf des fünften Jahres nur noch 2 Linien tief, nach Ablauf des sechsten Jahres nur noch 1 Linie tief, nach Ablauf des siebenten Jahres dagegen verschwunden sein, daher verschwundene Kunden in den Zangen und Mittelzähnen das zurückgelegte siebente Jahr andeuten (Fig. 193). Da nun endlich auch die Reibefläche des nach Ablauf des fünften

Jahres in Reibung tretenden Eckzahnes eine 3 Linien tiefe Kunde hat, so wird dieselbe nach Ablauf des sechsten Jahres nur noch

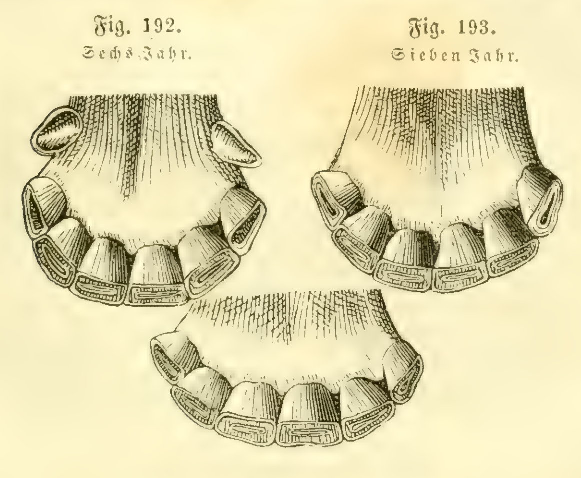


Fig. 192.
Sechs Jahr.

Fig. 193.
Sieben Jahr.

Fig. 194.
Acht Jahr.

2 Linien tief, nach Ablauf des siebenten Jahres nur noch 1 Linie tief und nach Ablauf des achten Jahres verschwunden sein, so daß die Abnützung der Kunden auf sämmtlichen Schneidezähnen des Hinterkiefers das zurückgelegte achte Jahr andeutet. Es hat also mit 8 Jahren die Kunden-Periode an den Schneidezähnen des Hinterkiefers ihr Ende erreicht (Fig. 194). Die Kunden in den Schneidezähnen des Vorderkiefers sind noch einmal so tief, als die der Schneidezähne des Hinterkiefers, betragen somit 6 Linien Tiefe, daher sie sich auch entsprechend später verlieren, wenn die Kunden der gegenüberstehenden Schneidezähne im Hinterkiefer schon seit 3 Jahren verschwunden sind. Was nun die speciellen Erscheinungen dieser Periode anbelangt, so ist hierüber Folgendes zu bemerken:

Mit dem vollendeten fünften Jahr sind alle bleibende Schneidezähne völlig entwickelt und verglichen; das ganze Gebiß zeigt seine vollkommenste Entwicklung und Ausbildung, denn auch die Eckzähne schließen genau auf einander. Indessen ist der hintere Rand derselben noch etwas unter dem Niveau der Reibefläche. Etwas später zeigen die Eckzähne nur geringe Abreibung, der hinter

Kundenrand derselben tritt in Reibung und ihre hintere Ecke ist abgerundet; zugleich haben sie noch jene bräunliche Färbung, welche



Fig. 195.
Fünf Jahre vorüber.

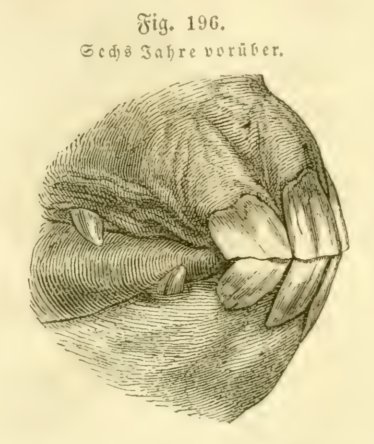


Fig. 196.
Sechs Jahre vorüber.

alle junge Zähne charakterisirt. Nach erreichtem sechsten Jahre beginnt der hintere Rand der Eckzähne uneben zu werden, die Ränder der Hackenzähne sind noch scharf und diese nach innen etwas concav. Die Zähne haben ihre Stellung in der Art verändert, daß sie gegen das fünfte Jahr gehalten eine seichtere Bogenlinie bilden. Nach erreichtem siebenten Jahre zeigen sich folgende Veränderungen:

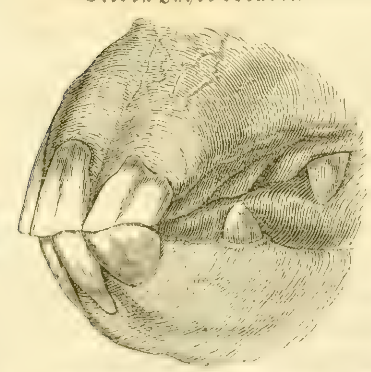


Fig. 197.
Sieben Jahre vorüber.

die Zähne sind weißer geworden, die Hackenzähne sind vollständig entwickelt und die Eckzähne schließen auf eine Weise an einander an, welche bereits beträchtliche Abreibung andeutet; während das Zahnfleisch sich im fünften Jahre rundlich an den Zahn anschließt, wird hier der Anschluß bereits eckig; der hintere Rand des Eckzahnes zeigt eine leichte Krümmung nach unten, aus welcher später der Einbiß wird, die Ränder der Hackenzähne sind zuweilen schon etwas abgerundet. Nach erreichtem achten Jahre schließt sich das Zahn-

fleisch an den Eckzahn völlig viereckig an, das Zahnfleisch ist überhaupt härter und unempfindlicher geworden, was dem Maule ein festeres, derberes Ansehen gibt. Der Rand des Hinterkiefers ist, verglichen mit früher, schärfer geworden und die Wangen sind flach. Die bräunliche Färbung der Zähne ist beinahe verschwunden und hat einer mehr gelblichen Platz gemacht, nur an den Eckzähnen findet man Spuren davon; an dem oberen Eckzahne entsteht jene Kerbe, welche man den Einbiß nennt. Er verschwindet wieder nach 3 Jahren.

Fig. 198.
Acht Jahre vorüber.

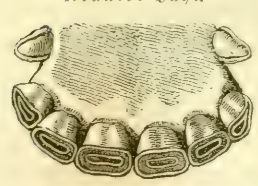


§. 126.

Die ovale Periode.

Jeder Pferdeschneidezahn hat eine kegelförmige Gestalt und erscheint oben breit, unten zugespitzt; da nun der Schneidezahn durch die Abreibung alljährlich verkürzt wird, so erfolgt daraus auch nothwendiger Weise eine Veränderung in seinen Breiteverhältnissen und eine Verschiedenartigkeit in der Gestalt seiner Reibeflächen, was sich in etwas längeren Zeitabschnitten in ganz auffallendem Maaße erkennbar macht. Nach einer allgemeinen Annahme erscheinen nach dem Verluste von 6 Linien in der Länge des Zahnes oder nach der Abreibung innerhalb 6 Jahren die Reibeflächen schon so auffallend verändert in ihrer Form, daß sie, verglichen mit ähnlichen Formen, durch entsprechende Benennungen deutlich bezeichnet werden können. Mit dem Verschwinden der Kunden an den Zangen zeigen deren Reibeflächen eine quer ovale Gestalt (Fig. 199) von etwa 6 Linien in der Breite und 3 Linien in der Tiefe, es treten also die Zangen des Hinterkiefers nach dem sechsten Jahre in diese ovale Periode

Fig. 199.
Neuntes Jahr.



und verbleiben 6 Jahre, somit bis zum zwölften Jahre darin, es treten ferner die Mittelzähne mit dem siebenten Jahre in dieselbe und verbleiben gleichfalls 6 Jahre lang bis zum dreizehnten Jahre darin, endlich treten mit dem achten Jahre die Eckzähne in sie und verbleiben gleichfalls 6 Jahre lang bis zum vierzehnten Jahre darin, so daß die ovale Periode an allen Schneidezähnen des Hinterkiefers vom sechsten bis zum vierzehnten Jahre dauert.

Da man in dieser Periode, sowie auch in den folgenden bei Beurtheilung des Pferdezahnes hauptsächlich auf die Gestalt der Reibefläche angewiesen ist, die Abreibung aber in dieser Hinsicht größere Abweichungen darbietet, als in den früheren Perioden, so ist eine so sichere Bestimmung des Alters wie früher nicht mehr möglich. Es ist nur eine annähernde Schätzung, bei welcher noch andere Umstände mit in Rechnung gezogen werden müssen. Hierin gilt nun Folgendes.

Im neunten Jahre sind die Kunden entweder ganz verschwunden oder so klein, daß sie nur noch Kunden-Spuren genannt werden können; der Einbiß ist an den Eckzähnen deutlich wahrzunehmen.

Fig. 200.
Zwölftes Jahr.



Im zwölften Jahre haben die Zähne ihre Weiße und jene senkrechte Richtung gegen einander verloren, welche sie noch im achten Jahre hatten, und haben dunkel gefärbte Rinnen, sie bilden vom Profil gesehen einen Winkel und zeigen von vorne betrachtet nicht mehr jene halbmondförmige Stellung, wie früher, sondern nähern sich bereits der geraden Linie. Der obere Hackenzahn ist häufig stark abgenützt, nicht sowohl vom Kauen, als von dem Spiel der Zunge, während der untere häufig lang und an seinem Zahnfleischrand von Zahnstein umgeben ist. Auch verliert schon die Zunge an lebenskräftiger Derbheit und schiebt sich daher in dem offenen Raume zwischen Schneidezähnen und Backzähnen öfter heraus; der Hinterkieferrand ist scharf und die Backen sind völlig flach.

§. 127.

Die rundliche Periode.

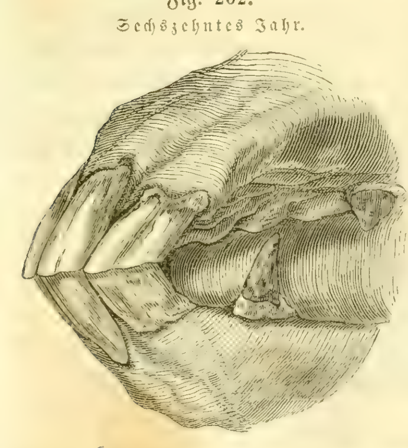
Nach der Abreibung von 6 Linien von der Länge des Pferdeschneidezahnes ist die Tiefedimension auf der Reibefläche der Breite mehr gleich geworden und es entsteht hiedurch eine rundlich dreieckige Form auf der Reibefläche (Fig. 201), deren Breite 5, die Tiefe 4 Linien mißt; diese Periode beginnt an den Zangen mit dem dreizehnten Jahre, dauert abermals 6 Jahre lang und somit bis in's achtzehnte Jahr, an den Mittelzähnen von dem vierzehnten Jahre bis in's neunzehnte Jahr und an den Eckzähnen von dem fünfzehnten bis in's zwanzigste Jahr, so daß die rundliche Periode zusammengenommen vom dreizehnten bis zum Ablaufe des zwanzigsten Jahres dauert.

Fig. 201.
Dreizehntes Jahr.



In diese Periode fällt auch das Verschwinden der Kundenspuren. Auf den Reibeflächen zeigen sich nämlich nach dem Verschwinden der Kunden schmale ringförmige Erhabenheiten von Glassubstanz, die eine seichte, wenig oder gar nicht gefärbte Vertiefung umgeben; sie sind die Ueberreste der Kunden und zeigen sich in der ovalen Periode länglich und schmal, in der rundlichen Periode dagegen klein, rund. In der Regel sind sie nach dem fünfzehnten Jahre vollständig verschwunden. Zwischen dem 13. und 15. Jahre bildet sich dann am oberen Eckzahn abermals ein Einbiß. Nach dem Verschwinden der Kundenspuren, oft aber auch schon etwas vorher, erscheint hinter der Kundenspur ein kreideweißer,

Fig. 202.
Sechszehntes Jahr.



oder ein bräunlicher, gelblicher, nicht scharf begrenzter Fleck, der als die Andeutung der nunmehr geschlossenen mit Knochensubstanz ausgefüllten Höhle der Wurzel des Schneidezahnes zu betrachten ist; wo diese Erscheinung hervortritt, gilt sie unbedingt als Zeichen eines sehr vorgerückten Alters. Um diese Zeitperiode hat nun auch der Zahnschmelz seine perlenartig weiße Farbe verloren; die Hackenzähne beider Kiefer sind stumpf, mit Zahnstein überkrustet, bald sehr kurz, bald sehr lang, und haben eine entschiedene Richtung nach auswärts angenommen; die Zunge ragt zwischen den Laden außerordentlich hervor und wenn man das Maul öffnet, fließt ziemlich Speichel aus; der Rand des Hinterkiefers ist scharf und etwas zurückgezogen, während die Schneidezähne sich mehr der horizontalen Richtung nähern; vom Profil gesehen nimmt man im Hinterkiefer die Zangen kaum wahr, was von der gestreckten, mehr horizontalen Stellung der Zähne herrührt. Mit dem zwanzigsten Jahre hat sich die Gestalt des Gebisses insofern verändert, als man von vorn die unteren Zähne nur unvollkommen wahrnehmen kann; dies rührt daher, daß die Zähne eine noch mehr horizontale Richtung angenommen haben und sich unter einem sehr spitzen Winkel treffen. Die Zähne haben breite, tiefe und dunkelgefärbte Rinnen; zwischen den oberen Schneidezähnen sind Zwischenräume, innerhalb deren sich Futterstoffe anhäufen, die eine schwarze Färbung annehmen. Der obere Hackenzahn ist bräunlich und beinahe bis auf das Zahnfleisch abgenützt, der untere ist lang und von Zahnstein umgeben, oder aber beide sind blos nur Stummeln. Die Zunge schiebt sich stark zwischen den Laden vor, die Maulschleimhaut erscheint arm an Gefässen, eingetrocknet und runzlich. Der Rand des Hinterkiefers ist sehr zurückgezogen und seine Seiten sind flach und verschmälert. Hier beginnt offenbar der Verfall der Natur, welcher sich in der folgenden Periode fortsetzt.

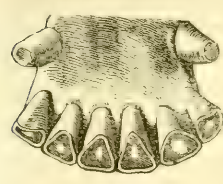
§. 128.

Die dreieckige Periode.

Nach einem weiteren Verlust von 6 Linien in der Länge des Schneidezahnes hat sich die Breite der Reibefläche noch mehr verloren und die Tiefe zugenommen, so daß eine wirklich dreieckige

Form entstanden ist (Fig. 203), deren Breite 4 und die Tiefe 5 Linien mißt. Die Periode dieser Form tritt an den Zangen mit 18 Jahren ein, dauert abermals 6 Jahre lang, also bis zu 24 Jahren, beginnt an den Mittelzähnen mit 19 und dauert bis zu 25 Jahren, fängt an den Eckzähnen mit 20 Jahren an und dauert bis zu 26 Jahren, so daß die ganze dreieckige Periode vom achtzehnten bis in's sechsundzwanzigste Jahr an den Schneidezähnen andauert.

Fig. 203.
Achtzehntes Jahr.



§. 129.

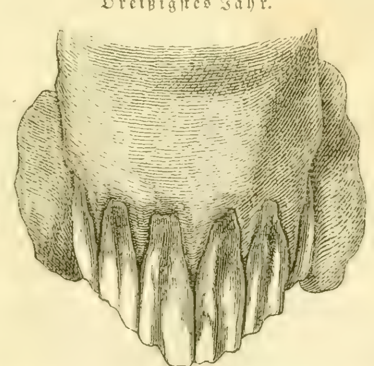
Die verkehrt ovale Periode.

Nach einer abermaligen Abreibung von 6 Linien hat sich die Breite so vermindert und dagegen die Tiefe so vermehrt, daß eine der ersten ovalen Form gerade entgegengesetzt gestellte, die sogenannte verkehrt ovale Reibefläche entsteht (Fig. 204), deren Breite 3, die Tiefe 6 Linien mißt. Sie beginnt an den Zangen mit 24 Jahren, an den Mittelzähnen mit 25 Jahren und an den Eckzähnen mit 26 Jahren und dauert die ganze übrige Lebenszeit, also unbestimmbare Jahre hindurch, tritt jedoch um so deutlicher hervor, je älter das Pferd wird.

Fig. 204.
Vierundzwanzigstes Jahr.



Fig. 205.
Dreißigstes Jahr.



In diesem höheren Alter treten die oben bei Betrachtung des zwanzigsten Jahres näher berührten Veränderungen in verstärktem

Maaße hervor. Man kann die unteren Schneidezähne nicht sehen, wenn man nicht dem Thiere den Kopf erhebt, was daher kommt, daß die Zähne sehr horizontal liegen. Dabei ist der Winkel, unter welchem sich die Schneidezähne treffen, sehr spitzig, die Abreibung geht in außerordentlich abweichender Art vor sich, die schlaffe Zunge quillt zwischen den Laden hervor.

§. 130.

Abweichungen von den besprochenen regelmäßigen Veränderungen im Gebiß.

Eine besondere Beschaffenheit und Stellung der Zähne, Fütterungsart, zufällige ungünstige Einwirkungen und namentlich mechanische Eingriffe aus betrügerischen Absichten u. s. w. bedingen solche Abweichungen von der Regel.

Schon bei dem Ausbruche der Milchzähne bemerkt man zuweilen Regelwidrigkeiten, indem manches Fohlen schon Schneidezähne mit zur Welt bringt, wogegen andere nach mehreren Wochen noch keine Schneidezähne haben, oder es kommen deren mehrere zugleich hervor und täuschen in der richtigen Beurtheilung dieses so jugendlichen Alters. Am häufigsten ist jedoch der Zahnwechsel Regelwidrigkeiten unterworfen, denn zuweilen erfolgt der Zahnwechsel ungewöhnlich frühe, zuweilen sehr verspätet, nicht selten kommen Zangen und Mittelzähne gleichzeitig zum Wechsel; in manchen Fällen wechseln auch die Eckzähne zu frühe, d. h. zugleich mit den Mittelzähnen, häufig werden aber auch von Züchtern und Händlern die Milchschneidezähne ausgezogen, um das Verschieben der Pferdezähne zu beschleunigen und dem Pferde ein älteres Ansehen zu verschaffen. Wenn diese Beschleunigung des Zahnwechsels durch richtig geleitetes Ausziehen der Milchzähne consequent getrieben wird, so kann ein 4jähriges Pferd leicht zu einem 5jährigen gestempelt werden; hier kann den Käufer nur das fohlenmäßige Ansehen des Kopfes und die Untersuchung der Backzähne leiten. Von den Bildungsfehlern des Gebisses war schon früher beiläufig die Rede. Durch zu starke Abreibung findet zu frühes Erlöschen der Kunden auf den Reibeflächen der Schneidezähne statt, dies geschieht häufig an den Zangenzähnen, seltener an den Mittelzähnen. Durch zu geringe Abreibung bleiben die Schneidezähne zu lang, nicht immer in Folge

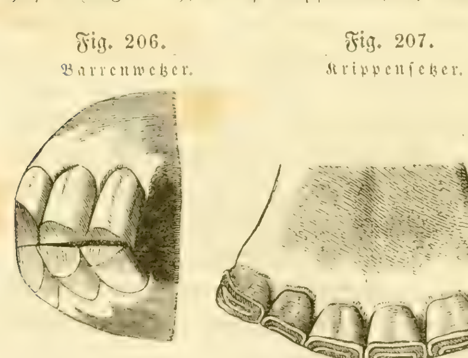
regelwidriger Stellung der Zähne, häufig auch wegen besonders compakter Substanz derselben, wegen einer die Zähne zu wenig abnützenden Fütterungsart u. s. w.; hiedurch wird die richtige Beurtheilung des Alters gestört; um nun auch in solchen Fällen das Alter der Pferde einigermaßen bestimmen zu können, wird dem nach der Reibefläche sich ergebenden Alter die Zahl der die Normallänge übersteigenden Linien des zu langen Zahnes beigezählt und so, wenigstens annähernd, das wahre Alter des Pferdes ermittelt; zeigt z. B. ein Pferd an seinen Schneidezähnen durch verschwundene Kunden vollkommene, ovale Form der Reibeflächen und ein Verhältniß der Breite zur Tiefe wie 6 zu 3 ꝛc. ein Alter von 8 Jahren an, die Zähne wären aber um 6 Linien zu lang, so würde jede Linie zu einem Jahre gerechnet, das Pferd als 14jährig zu beurtheilen sein. Schwieriger ist die Beurtheilung bei schiefer Abreibung der Zähne, wo nämlich die Zähne der einen Seite zu lang, die der andern Seite zu kurz erscheinen, im Allgemeinen gilt jedoch für sie auch das angegebene Verfahren. In beiden Fällen halte man sich zugleich an die oben aus einander gesetzten Merkmale, welche aus der Profilansicht des Gebisses abgeleitet werden können. Pferde mit Abweichungen in den Formen der Reibeflächen der Schneidezähne durch zu starkes Abrunden beim Krippensetzen, Barrenwetzen, ungleicher, einseitiger Abreibung ꝛc., überhaupt mit Schwierigkeiten in Ermittlung des Pferdealters nennt man F a l s c h m e r k e r, Z w e i f l e r, besonders ist diese Bezeichnung gebräuchlich, wenn bei solcher unregelmäßigen Abreibung noch Kunden auf den Reibeflächen einiger Zähne stehen geblieben sind, welche das ältere Pferd jünger erscheinen lassen. Solchen Unregelmäßigkeiten in der Abreibung sind besonders die Eckzähne unterworfen, welche oft schon in früheren Jahren eine dreieckige Form an ihren Reibeflächen erkennen lassen und alle Kunden und Kundenspuren verwischt zeigen, so daß man sie bei Beurtheilung des Alters gar nicht zu Rathe ziehen kann und blos die Zangen und Mittelzähne bei der Schätzung dienen können.

Das Doppelgebiß, das darin besteht, daß die Milchzähne nicht ausfallen, sondern eine doppelte Zahnreihe bilden, erschwert nicht minder die richtige Ermittelung des Alters auch deßhalb, weil man in Zweifel geräth, zu bestimmen, ob die Milchzähne länger stehen ge-

blieben, oder die Pferdezähne zu frühe ausgebrochen seien. Eine solche Doppelreihe kommt nie oder doch nur äußerst selten am ganzen Schneidezahngebiß vor, in den meisten Fällen zeigt sich dies nur an einzelnen Zähnen, namentlich an den Mittelzähnen und Eckzähnen.

Zuweilen fehlt im Gebisse ein Schneidezahn, so daß blos 5 Zähne zu zählen sind, ohne daß ein Zahn durch Ausfallen verloren gegangen wäre, zuweilen zeigt sich auch eine Ueberzahl derselben; gleichermaßen trifft man öfters einen Schneidezahn hinter die Reihe gesetzt und nahe an den Eckzahn gestellt. Endlich trifft man das Gebiß mangelhaft durch Zahnlücken, wobei entweder der natürlich ausgefallene Milchzahn durch keinen Pferdezahn ersetzt wurde, oder der Pferdezahn durch äußere Gewaltthätigkeiten ausgestoßen oder ausgeschlagen, oder wohl nur abgebrochen wurde; in solchen Fällen schließt sich gewöhnlich die Zahnhöhle des Kiefers durch Ablagerung von Knochenmaterie und durch überwachsendes Zahnfleisch und die noch übrigen Zähne der Reihe rücken allmälig gegen einander, so daß zuletzt die Zahnlücke fast ganz verschwindet, wenigstens nicht mehr der Größe des verlorenen Zahnes in ihrer Weite entspricht. Auch ist die ganz besondere Abrundung (Fig. 206), Abnutzung und theilweise Zerstörung der Reibeflächen der Schneidezähne (Fig. 207), durch Krippenbeißen, Barrenwetzen, Koppen u. s. w. hieher zu zählen. Dem Gebiß wird durch solche üble Gewohnheiten eine höchst abweichende Beschaffenheit verliehen, die Erkenntniß des Alters erschwert und das Gebiß sehr häßlich, weist aber zugleich den Beschauer auf die genannten Fehler des Pferdes deutlich hin.

Fig. 206. Barrenwetzer. Fig. 207. Krippensetzer.



Veränderungen an den Zähnen werden häufig geflissentlich und aus betrügerischen Absichten vorgenommen, um dem älteren

Pferde ein jüngeres Aussehen zu verschaffen, indem man auf der Reibefläche des Schneidezahnes, dem die natürliche Kunde längst fehlt, eine künstliche Kunde mit dem Grabstichel eingräbt und mit einem spitzigen, glühenden Eisen braun oder schwarz brennt, welche Operation man Gitschen oder Mallauchen (Fig. 208 u. 209) nennt. Dieser Betrug ist leicht zu entdecken, wenn man die Form der Reibefläche genau in's Auge faßt, ferner wenn man die falsche

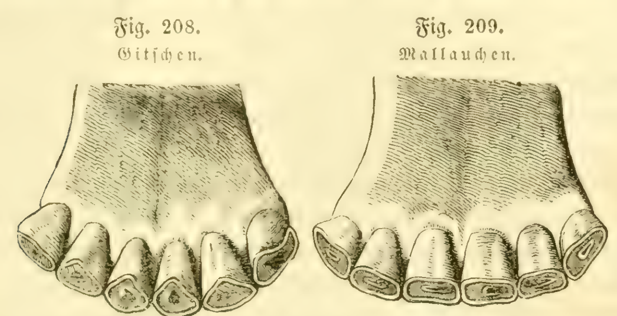


Fig. 208. Gitschen. Fig. 209. Mallauchen.

Kunde mit einer natürlichen vergleicht, indem letztere, abgesehen von ihrer Form, stets mit einem weißen, glänzenden Ring von Glassubstanz umgeben ist, welcher immer der falschen, noch so künstlich nachgeformten Kunde fehlen muß, wenn man endlich die Länge und Stellung des Zahnes betrachtet, indem der natürlich kundende Zahn etwas gebogen aufwärts gerichtet ist, während der falsch kundende Zahn des ältern Pferdes gerade nach vorwärts gestreckt steht. Schwieriger ist die Erkenntniß dieses Betrugs bei solchen Zähnen, wo man die noch vorhandene Kundenspur benützte und den Raum zwischen dem Elfenbeinring tiefer ausgrub und ausbrannte, allein auch hier führt die Kleinheit und Unregelmäßigkeit der gemallauchten Kunde, die zu starke Reibung der Zähne, die Stellung und Richtung der Zähne u. s. w. zur sichern Erkenntniß. Bei zu langen Zähnen, die als untrügliches Zeichen des vorgerückten Alters gelten, soll auch das Absägen derselben angewendet werden, allein der hiedurch errungene Vortheil ist nur geringe, denn die veränderte Form der Reibeflächen, das weite Abstehen der Zähne und ihre schmalen Kronen zeigen das vorgerückte Alter noch viel stärker an, als dies bei den zu langen Zähnen der Fall gewesen wäre.

Um die Untersuchung der Zähne zu erschweren und um nament=

lich die genaue Unterscheidung künstlicher Kunden von den natürlichen zu verhindern, gebrauchen Pferdehändler den Vortheil, die gemallauchten Pferde durch verschiedene Handgriffe kopfschen, maulschen zu machen, sie auf Märkten durch speichelreizende Mittel zum Schaumen im Maule u. s. w. zu bringen, um bei Besichtigung des Maules und der Zähne die Reibeflächen und Kunden nicht klar erscheinen zu lassen. Daher bei Handelspferden solche Kopfscheue schon Verdacht erregen darf, daß an den Zähnen mancherlei die Altersbestimmung Erschwerendes vorgenommen worden sei. Die Beurtheilung des Alters aus den Zähnen setzt aber eine große Gewandheit im Umgange mit Pferden voraus, um nicht nur mit flüchtigem Blicke sogleich die das Alter bekundenden Erscheinungen an den Zähnen zu sehen, sondern auch die natürlichen Erscheinungen an den Zähnen von solchen widernatürlich entstandenen oder künstlich nachgemachten mit gewisser Schärfe unterscheiden zu können. Besonders ist diese Untersuchung bei älteren Pferden von Wichtigkeit, weil Betrügereien bei denselben einen sehr entscheidenden Einfluß auf die Preisbestimmung veranlassen können. Wer sich ein richtiges Urtheil über das Alter der Pferde verschaffen will, muß sich deßhalb eine große Uebung durch die Besichtigung recht vieler Pferde zu verschaffen suchen, denn hierin nützt die Praxis außerordentlich viel. Die beste Uebung in Beurtheilung des Pferdealters aus den Zähnen verschafft man sich in größern Ställen, in Gestüten u. dgl., wo man nicht nur Gelegenheit zur Vergleichung findet, sondern auch in den Nationalbeschreibungen das Alter aufgezeichnet und hiemit auch Gelegenheit zur Prüfung seiner Wahrnehmungen und Ansichten trifft. Sehr nützlich zur Einübung der Lehrsätze ist ferner die Betrachtung der Zähne an macerirten Kiefern, wenn auch nicht ausreichend zur Gewinnung praktischer Fertigkeit, weil die Betrachtung und Beurtheilung eines Gebisses am lebenden Pferde mancherlei Schwierigkeiten hat, und weil namentlich die Beschaffenheit und Stellung des Zahnfleisches gar nicht mehr zur Beurtheilung des Alters mit hereingezogen werden kann.

Am lehrreichsten sind immer noch diejenigen macerirten Kieferpräparate, bei denen Oberkiefer und Unterkiefer auf einer Unterlage so einander gegenüber gestellt sind, wie es bei Lebzeiten des Thieres durch Schädelbildung und Kieferstellung bedingt war.

Benennung der Zähne.		Ausbruch der Milch-Zähne.	Ausfall der Milch-Zähne.	Eintritt der Ersatzzähne in die Reihe.	Abnützung der Kunden.	Anfang und Ende der Perioden.				Ein Einbiß hat sich gebildet
						Quer-oval.	Rundlich.	Dreieckig.	Verkehrt oval.	
Schneidezähne.	Zangenzähne, obere . .	0—7 Tage	$2^1/_2$ J.	3 J.	9 J.					
	„ untere . .	0—6 Tage	$2^1/_2$ J.	3 J.	6 J.	6—12 J.	12—18 J.	18—24 J.	24—x J.	
	Mittelzähne, obere . . .	8 Wochen	$3^1/_2$ J.	4 J.	10 J.					
	„ untere. . .	8 Wochen	$3^1/_2$ J.	4 J.	7 J.	7—13 J.	13—19 J.	19—25 J.	25—x J.	
	Eckzähne, obere.	6—9 Mon.	$4^1/_2$ J.	5 J.	11 J.					mit 9 u. 14 J.
	„ untere	6—9 Mon.	$4^1/_2$ J.	5 J.	8 J.	8—14 J.	14—20 J.	20—26 J.	26—x J.	
	Hackenzähne, obere . . .	4 — 6								
	„ untere . . .	4 — 5								
Erster Backzahn		vor der Geburt	$2^1/_2$—3 J.	im 4ten J.						
Zweiter Backzahn		vor der Geburt	$3^1/_2$—4 J.	im 5ten J.						
Dritter Backzahn.		vor der Geburt	$4^1/_2$—6 J.	im 6ten J.						
Vierter Backzahn.		1 J.								
Fünfter Backzahn.		2 J.								
Sechster Backzahn		3 J.								

Sechster Abschnitt.

Betrachtung des Betragens der Pferde.

---

§. 131.

Da das Pferd während seiner Dienstleistungen in stetem Umgange mit Menschen steht, so ist sein Betragen gegen diese durchaus nicht gleichgültig und daher sehr berücksichtigenswerth, indem Gesundheit und Leben des Menschen hievon abhängt. Das Betragen des Pferdes wird zum großen Theil durch das dem Pferde angeborene Temperament oder die Gemüthsbeschaffenheit bestimmt und man unterscheidet solcher Temperamente beim Pferde vorzugsweise folgende:

Das feurige, lebhafte (sanguinische) Temperament zeigt eine vorwaltende Erregbarkeit, die es zu beträchtlicher Kraftanstrengung verleitet, deren sein Kräftevorrath für längere Dauer nicht gewachsen ist, durch Anhänglichkeit an den Menschen und andere Thiere, Gelehrigkeit, Folgsamkeit, stete Munterkeit, Lust zu leichter Bewegung, jedoch Abneigung gegen sehr anstrengende nicht häufig abwechselnde Geschäfte, gegen öfteres ruhiges Stehen, wenig Lust zu stetem und schwerem Zuge, Unzuverlässigkeit bei heftigen, große Beständigkeit erfordernden Anstrengungen, wie z. B. beim Ziehen großer Lasten über steile Berge u. s. w., in seinem Verhalten aber durch rasches Fressen, große Körperwärme, Blutreichthum rc.; so wünschenswerth jene Gemüthsbeschaffenheit des Pferdes auch für den Reitdienst ist, so wenig taugt sie dagegen für Pferde des schweren Zuges.

Das träge, langsame (phlegmatische) Temperament charakterisirt sich durch geminderte Erregbarkeit, gelassenes Benehmen des Pferdes, durch Lust zu langsamern Bewegungen, Beharrlichkeit bei anstrengenden, nicht zu vielen Kraftaufwand fordernden Arbeiten,

Zuverlässigkeit im schweren Zuge, langsameres Fressen, wäßriges, langsam durch die Adern laufendes Blut und große Anlage zu Fettansatz.

Das reizbare, leidenschaftliche (cholerische) Temperament veranlaßt das Pferd leicht zum Zorne, zum Eigensinne und zur Widersetzlichkeit, es gibt sich zu erkennen durch große Leidenschaftlichkeit bei Befriedigung seiner Begierden und durch Zurückhalten seiner Kräfte, daher es in seinem Benehmen oft dem trägen und phlegmatischen Temperamente zu gleichen scheint, dagegen bei der geringsten Anmahnung sogleich in Zorn entbrennt, seinem eigenen Willen folgt, sich keineswegs ungewöhnlichen und unbilligen Zumuthungen widersetzt und daher blos bei sehr rücksichtsvoller Behandlung Zuverlässigkeit in seinem Dienste zeigt. Das Fressen geschieht meist rasch unter neidischem Umsichblicken und Abtreiben der zudringlichen Nachbarn; Pferde dieses Temperaments legen meist die Ohren, beißen und schlagen gerne, sehen immer mehr mager aus, haben jedoch viele Kräfte, die sie indessen nur nach Laune dem Menschen zur Verfügung stellen.

Das schüchterne, furchtsame, ängstliche (melancholische) Temperament charakterisirt sich beim Pferde durch ängstliches, furchtsames Benehmen, Mißtrauen gegen ihm gemachte Zumuthungen, Verdrossenheit im Geschäfte, Verhalten seiner Kräfte bei Bewegungen, daher es nur immer das verrichtet, was man von ihm fordert. Solche Pferde sind schreckhaft bei den geringsten Veranlassungen, haben in Folge dessen Neigung zum Durchgehen, zu Widersetzlichkeit aus Angst, sind langsame, gleichgültige Fresser, zeigen verlangsamte Ab- und Aussonderungen u. s. w., daher bei seiner Pflege und Fütterung Vorsicht nöthig ist.

Diese Temperamente bestimmen den Charakter des Pferdes, der dann demselben bald Vorzüge, bald große Mängel für seine Dienstbrauchbarkeit gewährt.

Zu einem gutartigen Charakter des Pferdes gehört vorzugsweise Anhänglichkeit an den Menschen, Bereitwilligkeit, sich dem Willen des Menschen zu fügen, Gelehrigkeit bei Abrichtung zu den verschiedenartigen Dienstleistungen, Beharrlichkeit bei den Anstrengungen des Dienstes, Unverdrossenheit bei mancherlei ihm widerfahrenden Unannehmlichkeiten, Muth und Standhaftigkeit bei

ihm drohenden Gefahren, Sanftmuth Vertrauen im Umgange mit dem Menschen und andern Thieren u. s. w. Zum bösartigen Charakter dagegen zählt man Widersetzlichkeit gegen die Forderungen, Eigensinn bei der Abrichtung, Stetigkeit im Dienste sich äußernd durch Stehenbleiben, Zurückweichen, Ausschlagen, Steigen u. s. w., Scheue, Schüchternheit bei den geringsten Veranlassungen, Bosheit und Tücke im Umgange mit Menschen und Thieren und Unbezähmbarkeit bei Befriedigung seiner Begierden. Zum großen Theile kann man schon in Blick, Geberde und Stellung den Charakter eines Pferdes wahrnehmen; denn das lebhafte, feurige Pferd hält Kopf und Hals hoch, spitzt die Ohren, blickt mit klaren, weit geöffneten Augen umher, zeigt weit geöffnete Nasenlöcher, wiehert bei Annäherung anderer Pferde und duldet gerne Liebkosungen vom Menschen. Das träge, langsame Pferd steht schläfrig mit gesenktem Kopfe und Halse, hängenden Ohren, halbgeschlossenen Augen, mattem Blicke, wenig geöffneten Nasenlöchern, schlaff herabhängenden Lippen, stark gegen den Boden gestemmten Füßen, unaufmerksam und gleichgültig gegen alles, unempfindlich für die ihm vom Menschen gespendeten Liebkosungen, geduldig bei der ihm zugefügten Unbill u. s. w. Das reizbare, leidenschaftliche Pferd erhebt Kopf und Hals nur mäßig, nimmt leicht eine zum Widerstande gerichtete Stellung an, zeigt ein lebhaftes Spiel der Ohren, die es einzeln oder zusammen bald vorwärts stellt, bald rückwärts legt, hat einen scharfen, stechenden Blick, meist weit geöffnete Nasenlöcher, fest verschlossenes Maul, zurückgezogene Hinterlippe, legt die Ohren tief zurück bei der Annäherung eines Menschen oder eines Thieres, weist die Zähne und rüstet sich bei Annäherung oder Berührung zum Beißen oder Schlagen, ist nur empfänglich für Liebkosungen ihm bekannter Menschen, futterneidisch im Stalle gegen andere Pferde und feindselig gegen ihm unbekannte Menschen und Thiere. Das ängstliche, furchtsame Pferd verhält sich meist ruhig, in sich gekehrt mit vorgestrecktem Kopfe und Halse, etwas rückwärts gerichteten oder scharf auf jedes Geräusche gespitzten Ohren, weit aufgerissenen Augen, mattem Blicke, weit geöffneten, etwas verzogenen Nasenlöchern, immer zum Sprunge fertiger Stellung, mißtrauisch gegen Liebkosungen, laut schnaubend bei Annäherung ihm unbekannter Gegenstände und mit eingeklemmtem Schweife sogleich das Weite suchend,

durchgehend, ängstlich im Umgange mit andern Pferden und von solchen leicht beim Fressen abzutreiben, beim Geschäfte irre zu leiten u. s. w. Das Benehmen des Pferdes zeigt sich übrigens auch nach Lebensalter, Geschlecht, Dienstverwendung, Gewohnheit und andere Lebensverhältnisse verschiedenartig; so erscheint das Fohlen immer mehr schüchtern als das vollkommen ausgebildete Pferd, das alte Pferd verdrossen, der Hengst immer feuriger, lebhafter, die Stute leidenschaftlicher und der Wallache träger, gleichgültiger, das dressirte Reitpferd klüger, erfahrener, das schwere Zugpferd gelassener, das Pferd, das stets bei mehreren andern im Stalle war, sehnsüchtiger nach Gesellschaft rc.

§. 132.

Von den übeln Gewohnheiten der Pferde im Stalle und beim Dienste.

Der natürliche Charakter des Pferdes ist Energie und diese äußert sich in allen seinen Willensäußerungen, sowohl im Guten, als auch im Bösen, gibt Veranlassung sowohl zu Tugenden, als auch zu Fehlern. So anerkennenswerth daher die Diensttreue und Ausdauer dieses Thieres im Allgemeinen ist, so finden wir doch bei jedem Pferde, sei es von edler oder gemeiner Race, von feurigem oder phlegmatischem Temperament, durch Dressur herangebildet oder roh, die Tendenz gegen den Willen des Reiters oder Lenkers sich zu stemmen und es ist daher Aufgabe jeden Reiters und Wagenlenkers, solche egoistische Bestrebungen seiner untergebenen Pferde zu bekämpfen. Werden diese nicht täglich und bei jeder Uebung niedergehalten, so macht sich die Opposition geltend und daraus entstehen die mannigfaltigen Untugenden im Dienste. Derselbe Charakter, dessen hauptsächliche Richtung wir mit dem Worte Energie bezeichnet haben, veranlaßt wiederum das Pferd zu den Zeiten der Stallruhe zu Untugenden und Unarten, welche theils als Spielerei, theils als Widersetzlichkeit auftreten und denen in vielen Fällen noch schwerer zu begegnen ist, als den vorigen.

Wir betrachten zuerst die während des Dienstes vorkommenden übeln Gewohnheiten.

Hieher gehören alle jene Untugenden, welche ihren Grund in den Steifungen verschiedener Skeletparthieen haben und die das

Pferd in der Absicht veranlaßt, um die Zügel unwirksam zu machen und dadurch über den Willen des Reiters zu siegen. Das Nicken mit dem Kopfe, das Aufwärtsschlagen mit dem Kopfe, das Sterngucken, das Verkappen, das Drängen in die Zügel sind ebenfalls Bewegungen, welche das Pferd in der Absicht unternimmt, der Zügelwirkung zu spotten. Nur das Drängen in die Zügel kann krankhafter Natur sein, indem es theils von Kopfleiden, theils von Schwäche oder Schmerz im Hintertheile, namentlich Sprunggelenksfehlern, herrührt. Sind dergleichen krankhafte Ursachen nicht vorhanden, so hilft gegen diese Untugenden die systematische Dressur auf der Reitbahn. In der angegebenen Richtung krankhafte sowie rohe Pferde haben auch die üble Gewohnheit, daß sie nicht zurücktreten wollen; hier müssen Nebenumstände entscheiden, ob die Sache Krankheit ist oder Widersetzlichkeit. Die bereits genannten Fehler sind bei vielen rohen Pferden häufig und verlieren sich bei rationeller Dressur. Andere treten bei fehlerhafter Behandlung auf und noch andere sind theils hierin, theils in krankhaften Zuständen begründet. Das Steigen, wobei sich die Pferde aus Widersetzlichkeit oder Scheu schnell erheben, ist für den Reiter sehr gefährlich, und namentlich dann, wenn das Pferd ein schwaches Hintertheil hat. Belastung des Vordertheils, sobald man die Intention zum Steigen bemerkt, ist das beste Mittel, dem Pferde diesen Fehler abzugewöhnen; wie überhaupt der Reiter in der Art, wie er sein Gewicht auf das Pferd wirken läßt, ein Hauptmittel hat, um Steifungen und daraus entspringenden Unarten zu begegnen. Weit schwerer ist dem Bocken zu begegnen, das ein abwechselndes Steigen und Ausschlagen ist, wobei das Pferd den Rücken in die Höhe schnellend krümmt, während es Hals und Ganaschen steift, und oft so lange fortfährt, bis der Reiter abgeworfen ist. Die Sprünge des Bockens geschehen oft so rasch und mit solcher Gewalt, daß der geübteste Reiter gezwungen ist, seinen Sitz aufzugeben und herabzuspringen, um nicht herabgeworfen zu werden. Consequentes Schulen des Pferdes auf der Reitbahn und besonders in der Uebung Schulter herein, sowie Anwendung dieser Stellung, sobald man ihm anmerkt, daß es bocken will, sind die Mittel, welche hiegegen zu gebrauchen sind. Unangemessene, unvorsichtige und rohe Anwendung von Sporen und Peitsche, verbunden mit falschen Zügelhülfen sind

die Veranlassungen zum Schlagen nach dem Sporn, nach dem Strang, zum Zurückkriechen hinter dem Zügel, zur Unruhe beim Aufsitzen. Pferde, welche erregbaren und furchtsamen Gemüthes sind, nehmen den Eindruck von Hülfen, welche sie nicht verstanden und von Strafen, deren Gerechtigkeit sie nicht eingesehen haben, so empfindlich auf, und solche Eindrücke wurzeln so fest in ihrem Gedächtnisse, daß es schwer ist, sie von ihrem einmal gefaßten Argwohn zurückzubringen. Bei allen Fehlern, welche, wie die genannten, hieraus entstanden sind, ist nur durch Geduld, Ruhe und Güte etwas auszurichten; sie werden durch brüske Behandlung stets schlimmer. Das Schlagen nach dem Strang und wenn Dinge, wie der Mantelsack die Kruppe berühren, so wie das Schlagen nach dem Sporn kommt zuweilen von Kitzlichkeit her, namentlich bei rossigen Stuten; die Unruhe beim Aufsitzen ist zuweilen nicht sowohl Folge von Mißhandlung, als vielmehr begründet durch einen weichen Rücken, oft auch durch die Gewohnheit mancher Reiter, ihren Pferden vor dem Aufsitzen etwas zu geben, wie Zucker ꝛc., wo sie, wenn hieran gewöhnt, den folgenden Besitzer, der hievon nichts weiß, nicht aufsitzen lassen wollen, ehe sie ihren Zucker haben. Das Zungenstrecken und Stangenfassen sind Untugenden, die häufig von der Zäumung herrühren, wenn die erstere nicht Folge von Halblähmung der Zunge ist. Gegen das Zungenstrecken helfen Vorrichtungen an dem Mundstück des Gebisses, sogenannte Zungenspiele, oder ein ovales Blech, bewegliche Drahtbögen, welche die Zunge verhindern, sich vorzuschieben. Gegen das Stangenfassen sind das beste Mittel Stangen mit rückwärtsgebogenen Scheeren oder Fangriemchen an denselben.* Die Scheu und das Durchgehen sind Fehler, welche dem Reiter Unannehmlichkeit und dem Fahrenden Gefahr bereiten können. Die Scheu ist in den meisten Fällen, wie schon oben bemerkt wurde, oft in Kurzsichtigkeit begründet und veranlaßt, wenn nicht richtig behandelt, das Pferd, leicht in den zweiten Fehler, das Durchgehen zu verfallen, sie hat außerdem auch ihren Grund in sensiblem Gehör, Feuerscheu, und endlich in nervöser

* „Ueber Zäumung der Pferde" nebst critischer Beschreibung der verschiedenen Zäumungsinstrumente von Dr. Rueff siehe Tennecker, Jahrb. f. Pferdezucht. 1855. Weimar. Voigt.

Reizbarkeit. So gibt es Pferde, welche ganz rasend werden, wenn sie ein Papier fliegen sehen oder es knistern hören, viele, welche vor Eseln, vor Schweinen, andere, welche vor Rindern scheuen, andere fürchten das Feuer, die Schmiede. Man thut sehr unrecht, ein Pferd dafür zu strafen, daß es scheu wird, wenn man weiß, daß das Scheuen aus Furcht geschieht, denn es ist ja ganz widersinnig, die Furcht vor einem ungewohnten Gegenstand durch Strafen austilgen zu wollen. Man lehre das Pferd den Gegenstand seiner Furcht genauer kennen, gewöhne es in dessen Nähe ruhig zu sein und wende Strafen nur dann an, wenn es sich dieser Lection widersetzt oder, nachdem es sie verstanden, rückfällig wird. Besondere Aengstlichkeit läßt sich schwer besiegen, man versetze das Pferd in eine Lage, wo es stets mit dem gefürchteten Gegenstand, wie z. B. Papier, in Berührung kommt und übe durch andere Lectionen überhaupt dessen Gehorsam. Die Stätigkeit ist das Gegentheil des Durchgehens, hat aber einerlei psychologischen Grund. Es ist in erster Linie Widersetzlichkeit gegen den Herrn und zwar eine eigensinnige, trotzige. Die Beseitigung dieser beiden Untugenden ist nur durch Beharrlichkeit möglich und erfordert einen tüchtigen, couragirten, namentlich aber auch einen denkenden Reiter. Hat die Stätigkeit sich zur fixen Idee gesteigert, so ist die Heilung sehr schwierig und unsicher, die Hauptsache ist, wie bei der Behandlung aller Irren, auch hier Uebung des Gehorsams in allen andern Dingen und dann Behandlung der Untugend.

Was nun die übeln Gewohnheiten des Pferdes im Stalle betrifft, so sind diese folgende: Das Maulschlagen besteht darin, daß die Pferde außer der Futterzeit beständig die Lippen aneinander schlagen; öfters geht diese Unart dem Koppen, namentlich dem Luftkoppen voran. Das Speichelschlürfen, Sürfeln besteht darin, daß die Pferde den Maulspeichel zwischen den Lippen einschlürfen, wie wenn sie Wasser tränken. Das Barrenwetzen ist eine Unart, bei welcher die Pferde bei geöffneten Lippen mit den fest geschlossenen Schneidezähnen immer in und an der Krippe hin und her reiben und sich damit oft die Zähne bis zur Mißgestalt, namentlich wenn sie an steinernen Krippen stehen, abreiben; sehr häufig geht auch dieser Fehler dem eigentlichen Koppen voran. Beim Krippenbeißen beißen die Pferde mit weit geöffnetem

Maule bei Gelegenheit des Putzens, des Sattelns ꝛc. in den Rand der Krippe oder in die Leitern der Raufen; es ist auch öfters der Anfang des Koppens. Das Nagen ist eine üble Gewohnheit der Pferde, wobei sie fast alle Gegenstände benagen und namentlich die hölzernen Krippen, Raufen, Lattirstangen u. s. w. verderben. Das Lederfressen besteht in einer besondern Lust, Leder vom Geschirr, Sattel und Zeug, Teppiche an sich oder an den nebenstehenden Pferden zu zernagen und sogar zu fressen. Das Koppen, Köken ist eine häßliche, zuweilen nachtheilige Gewohnheit der Pferde, wobei dieselben den Kopf in einer eigenthümlichen abgebogenen Stellung und Bewegung haltend, die Kehle krampfähnlich zusammenziehen und einen lauten Rülps, als wenn Luft aus dem Magen durch den Schlund und das Maul ausgestoßen würde, vernehmen lassen; je nachdem die Pferde hiebei den Kopf auf einen festen Gegenstand, als die Krippe, die Lattirstange, die angespannte Halfterkette und selbst auf das eigene Knie stützen, oder ohne solches koppen, gleichsam nach der Luft schnappen und beißen, unterscheidet man sie als Krippensetzer, Aufsetzkopper oder Luftkopper. Sehr häufig findet man bei Koppern schlechte Verdauung, eine Anlage zu Koliken, und dgl. als Ursache und als Folge des Koppens. Ob beim Koppen die Luft in den Magen eingepumpt oder aus ihm ausgetrieben werde, kann keine Streitfrage sein, wenn man sich daran erinnert, daß der Magen durch den an seinem Schlundende befindlichen Muskel hermetisch verschlossen ist und die Erfahrung der in Folge des Koppens entstehenden Windkoliken vor Augen hat. Man kennt gegen dieses sonderbare Luftschlucken nur in dem Falle ein wirksames Mittel, wenn dabei aufgesetzt wird. Dieses besteht darin, daß man dem Pferd die Krippe auf den Boden setzt und es so anbindet, daß es die Lattirstange oder den Kastenstand nicht erreichen kann; es ist ihm so unmöglich zu koppen. Gegen das Luftkoppen hilft ein gut angelegter Koppriemen, oder das Einlegen eines dicken Mundstückes, das hohl ist. Das Halfterabstreifen ist eine eben so unangenehme als gefährliche Gewohnheit, wobei die Pferde namentlich zur Nachtzeit das Halfter, wenn es auch noch so gut angelegt ist, durch geschickte Wendungen und Drehungen des Kopfes und Halses abstreifen, lose im Stalle umherlaufen und hiedurch nicht nur die Ruhe im Stalle stören, sondern sich und andere Pferde Beschädi-

gungen durch Schlagen und dgl. aussetzen, oder durch Ueberfressen an den im Stalle aufbewahrten Futtervorräthen Schaden nehmen. Hiegegen ist das Sperren des Pferdestandes mittelst einer Kette, eines Seils oder einer Stange anzuwenden, oder es muß das Genickstück des Halfters mit einem besonderen Halsriemen oder einer Halsschelle von Eisen in Verbindung gesetzt werden. Das Aderbeißen besteht darin, daß die Pferde juckende Hautstellen beißen, so daß sie oft stark bluten; dies wird von manchen Pferdekennern als ein instinktmäßiges eigenes Aderlassen betrachtet, zeigt aber bei genauer Untersuchung stets eine sehr empfindliche reizbare Haut, Hautausschläge, Knoten u. dgl. als die Ursache. In die Halfterkette hängen ist eine üble Gewohnheit, wobei die Pferde so weit in ihrem Stande zurück weichen, daß ihnen die stark angespannte Halfterkette zum Stützpunkt dient; sie wird besonders gefährlich durch das Ueberschlagen, Stürzen u. s. w., wenn die Halfterkette bricht. Auch hiegegen ist das oben erwähnte Sperren des Pferdestandes anzuwenden. Ueber die Halfterkette treten ist eine üble Gewohnheit, wobei die Pferde so lange mit den Vorderfüßen gegen die Krippe in die Höhe steigen, hauen und spielen, bis sie in die Halfterkette getreten sind und sich darin verfangen haben, wodurch aber zuweilen gefährliche Verletzungen an den Füßen entstehen. Die Veranlassung hiezu sind lebhaftes Temperament, unbefriedigter Appetit, Neigung zum Kratzen in Folge leichter Verletzungen im Fessel, wie solche beim Reiten auf Stoppelfeldern, bei Mauke ꝛc. vorkommen. Das beste Mittel hiegegen ist das Anbinden der Pferde an eine Kette mit einer Laufstange in der Mitte des Standes, Gewichte an den Ketten. * Das Leineweben oder der Bärentritt besteht in dem beständigen Hin- und Herschwanken und Treten des Pferdes mit seinen Vorderfüßen vor seiner Krippe, wobei seine Last bald auf den rechten, bald auf den linken Vorderfuß verlegt wird; diese häßliche Gewohnheit hat die nachtheilige Folge, daß das Pferd einen weiten Stand in seinen Vorderfüßen, an den innern Wandungen des Hornschuhes Formveränderungen, Verschiebungen erhält und durch Entziehung der zu Erholung nöthigen Ruhe an

* Ueber zweckmäßige Einrichtungen der Ställe, um diesen verschiedenen Untugenden vorzubeugen oder um sie unschädlich zu machen siehe Jahrbuch für Pferdezucht v. Tennecker 1857. Seite 187—342.

Schwäche leidet. Diese Untugend läßt sich nur durch äußerst consequente, Tag und Nacht längere Zeit fortgesetzte Beobachtung und Strafe mit dem Kappzaum und durch Kurzbinden durch kurz geschnallte Fesselriemen wegbringen. Das Anlehnen mit dem Hintertheil an die Standsäulen und das Reiben mit dem Schweife an demselben ist oft blos eine üble Gewohnheit, oft aber eine gewisse Reizbarkeit im Schweife durch Unreinlichkeit, durch Ausschläge oder durch Insecten im After verursacht, und nachtheilig durch Verunstaltung des behaarten Theils des Schweifs.

Das Schildern ist eine eben so häßliche als wirklich gefährliche Gewohnheit der Pferde, wobei dieselben den einen Hinterfuß auf der Krone des andern aufstellen, wodurch, namentlich bei dem geschärften Winterbeschlage, oft sehr tief gehende Kronentritte entstehen. Man schütze die Krone durch lederne Kappen. Widersetzlichkeit beim Putzen, Satteln und Beschlagen ist eine sehr üble Gewohnheit der Pferde, welche oft aus angeborner Bösartigkeit, oft aber auch aus Mißtrauen, Furcht wegen vorausgegangener Mißhandlungen geschieht und den Umgang mit Pferden beschwerlich und gefährlich macht. Kitzeligkeit unter dem Schweife, wobei die Pferde weder den Schweif aufheben, noch den Schweifriemen des Sattels und Geschirrs anbringen lassen, ist oft blos eine üble Gewohnheit, oft aber auch in großem Kitzel bei sehr gesteigertem Geschlechtstriebe, namentlich bei Stuten, begründet. Das Schlagen gegen den Mann oder gegen andere Pferde ist eine sehr schlimme Untugend, deren die erste durch rohe Behandlung, die zweite durch Geschlechtsreiz herbeigeführt wird. Ruhe und Festigkeit, namentlich Unterlassen aller Spielereien und Neckereien mit den Pferden, sind die einzigen Mittel, ihnen dies abzugewöhnen. Am gefährlichsten sind die Schläger, welche ohne weitere Miene des bösen Willens blicken zu lassen, rasch mit einem Hinterfuß ausstreichen, um den Vorübergehenden zu treffen. Beinahe eben so häufig ist das Beißen und wird von den Pferden in der Regel durch Legen der Ohren angezeigt, so daß man sich schützen kann. Indessen gibt es auch Beißer, die, ohne solche Miene zu machen, den Mann plötzlich packen und furchtbar verwunden. Falsche Behandlung des Pferdes und Futterneid sind die Ursachen, und abzugewöhnen ist Beißern ihre Untugend schwer; nur wer sich mit ihnen

vertraut gemacht hat, ist sicher. Manche Pferde haben die üble Gewohnheit, nicht niederzuliegen; dies kommt entweder bei alten und steifen Pferden vor, die es aus Furcht vor den Schwierigkeiten des Aufstehens unterlassen, oder bei Lungenkranken, denen das Athmen in liegender Stellung Bangigkeiten macht. Das Schlingen ohne zu kauen kommt zuweilen bei gierigen Fressern oder schlechtem Gebiß vor und hat die schlimme Folge, daß viele Haberkörner unverdaut abgehen. Man füttre solchen Pferden den Haber stets mit Häcksel vermischt, oder besser, man gebe denselben gequetscht oder gerissen.

Siebenter Abschnitt.

Beurtheilung des Gesundheitszustandes des Pferdes.

---

§. 133.

Kraft, Gewandtheit und Ausdauer sind die Eigenschaften, welche das Pferd zu den verschiedenartigen Dienstleistungen befähigen, welche aber stets einen möglichst vollkommenen Gesundheitszustand voraussetzen. Die Kraft des Pferdes wird durch die Ernährung erzeugt und erhalten und die Ernährung erscheint daher auch zunächst der Untersuchung werth. Pferde, die gut fressen, arbeiten auch gut, zum guten Fressen gehört vor allem Appetit, der sich durch lebhaftes Verlangen nach dem Futter, scharren und stampfen mit den Füßen, Wiehern, sehnsüchtiges Umblicken nach dem Futter u. s. w. ausspricht, das dem Pferde vorgelegte Futter muß zwar rasch aufgenommen, aber demungeachtet gut zerkaut, durchspeichelt und in nicht zu großen Bissen abgeschluckt werden; das Pferd darf während des Fressens nicht aussetzen und soll die Krippe so rein leeren, daß nichts mehr, namentlich kein Korn, vom Futter darin bleibt. Zu gierig fressende Pferde verdauen schlecht, zu langsam fressende sind träge, müde oder kränkeln und halten im Füttern zu lange auf; leckere Fresser verderben viel Futter und ernähren sich nicht gut; im Fressen aussetzende Pferde sind entweder kollerig oder sonst krank. Viele kranke Pferde verschmähen den Hafer und fressen lieber das Heu,

leckere Pferde lassen dagegen das Heu stecken und verzehren lieber den Hafer. Kollerige Pferde nehmen das Heu nicht gern aus der Raufe, sondern lieber aus der Krippe, oder gar vom Boden und setzen während ihres ohnehin langsamen Fressens öfters aus, behalten das unvollständig gekaute Futter im Maule. Viele Pferde saufen zu hastig und erkälten sich hiedurch leicht auf Märschen; manche Pferde saufen auffallend viel und deuten hiedurch zuweilen entzündliche Zustände an. Bei Hals- und Schlundkopfleiden fließt das Getränke wieder zu den Nasenlöchern heraus.

Der Erfolg der Futteraufnahme muß sich auch in der Körperbeschaffenheit aussprechen und das Pferd, welches das ganze Jahr hindurch in einer regelmäßig guten Fütterung und in mäßiger Arbeit steht, soll auch gut gerundet sein, ein glattes glänzendes Haar haben und in seinem Dienste Kraft zeigen; das Pferd, das bei gutem Futter mager ist, schlechtes Haar besitzt und sich nicht kraftvoll erweist, ist krank. Manche Pferde bleiben trotz der reichlichsten Fütterung mager, erweisen sich aber demungeachtet im Dienste kräftig und ausdauernd, während andere zwar gut bei Leibe sind, dagegen im Dienste doch nur wenige Kräfte und Ausdauer zeigen. Mit der Futteraufnahme muß auch die Absetzung des Mistes in richtigem Verhältnisse stehen; bei guter Verdauung muß der Mist nur unverdauliche Stoffe enthalten, darin wahrzunehmende unversehrte Haferkörner 2c. deuten auf geschwächte Verdauung hin. Zu sehr verlangsamte Ausscheidung namentlich eines sehr trockenen, klein- und festgeballten Mistes verkündet Trägheit in der Darmthätigkeit, zu sehr beschleunigte und häufige Darmaussonderung entzieht dem Körper zu viele ernährende Stoffe und erklärt die Mattigkeit und Kraftlosigkeit, die nach Durchfällen entsteht; eigentliche Verstopfung entsteht oft aus Schwäche in der Darmthätigkeit oder durch eigenthümliche Beschaffenheit der Futterstoffe, oder durch Steine und andere fremde Körper in dem Darmkanale, und durch verschiedenartige Krankheiten, namentlich bei Koller und Entzündungen. Häufig abgehende Winde zeugen von widernatürlicher Luftentwicklung im Darmkanal bei verschiedenen Krankheiten, Würmer von entschiedener Wurmbildung mit abweichender Beschaffenheit des abgesonderten Darmschleimes. Im gesunden Zustande setzt das Pferd, je nach Fütterung, Bewegung und sogar Witterung verschieden, alle 3—4 Stunden den Mist in mehreren

kleinen locker zusammenhängenden Ballen von dunkelbrauner Farbe ab. Alle Pferde misten bei der Bewegung häufiger als im Stalle. Bei Absonderungen eines sehr hellgefärbten fast weißgelben Mistes können wir Störungen in der Gallensecretion, also Krankheiten der Leber vermuthen.

Das Athmen ist ein wesentliches Lebensbedürfniß und von seinem ungestörten Vorgange hängt die Erhaltung der Gesundheit und des Lebens ab. Das Pferd athmet im gesunden Zustande 8—10mal in der Minute, ohne auffallende Bewegung der Nasenlöcher, der Rippen und des Bauches, auf mäßige Bewegung im Schritte vermehrt es sich nur wenig und beruhigt sich in wenigen Minuten, so wie das Pferd stille steht; die Bewegung im Trabe, im Galope, beim schweren Zuge u. s. w. steigert es allerdings auffallend, allein so wie das Pferd angehalten wird, muß es sich doch bald beruhigen. Im Sommer bei großer Hitze athmen die Pferde immer stärker als im Winter und bei kühler Luft. Jede Abweichung von diesen regelmäßigen Vorgängen gilt als bedenklich, und Pferde, welche mit auffallender Bewegung der Nasenlöcher, der Rippen und des Bauches athmen, leiden an krankhaften Veränderungen lebenswichtiger Organe; besonders verdächtigt das Athmen in doppelschlägiger Art mit deutlicher Erschütterung des ganzen Körpers unter sichtbarer Anstrengung und Mithülfe der Bauchmuskeln das Pferd des Dampfes; ein ähnliches sehr angestrengtes mit Flankenschlagen verbundenes Athmen bildet auch die begleitende Erscheinung vieler allgemeiner Krankheiten und selbst auch das Kennzeichen des nahen Todes. Pfeifendes Athmen entsteht oft in Folge von Verengung der Luftwege und bei Hindernissen des freien Durchströmens der Luft durch dieselben, wie z. B. bei Halsentzündungen, Verknöcherungen des Kehlkopfes, Verdickungen der den Kehlkopf auskleidenden Häute u. s. w. und begründet oft, namentlich mit den letzten Erscheinungen, eine eigene Gattung des Dampfes, den sogenannten Pfeiferdampf. Stöhnendes, schluchzendes, röchelndes und rasselndes Athmen erscheint bei manchfachen Krankheiten als mehr oder weniger bedenkliches Symptom. Mit Husten begleitetes Athmen deutet auf Reizung in den Luftwegen; der Husten läßt sich bei ganz gesunden Pferden durch einen mit der Hand am Kehlkopf angebrachten mäßigen Druck erregen und gibt das Erkenntnißmittel des Gesundheitszustandes in

dieser Lebensverrichtung ab, bei gesunden Pferden erscheint solcher künstlich erregte Husten frei, kräftig und laut, mit guter Resonanz des Brustkorbes, bei krankhafter Reizung kurz, schwach, dumpf, bei entzündlichem Zustande der Lungen kurz, trocken und beschwerlich, bei gebrochener Entzündung und reichlicher Schleimabsonderung locker, feucht und von einem Auswurfe durch die Nase begleitet, bei Verdichtungen, Verhärtungen und anderweitigen Entartungen des Lungengewebes dumpf kurz abgebrochen mit sichtlicher Anstrengung der Rippen und Flanken.

Das gesunde Pferd hat stets ein glänzendes, glatt am Leibe anliegendes Haar; gesträubtes oder struppiges Haar über den ganzen Körper ist stets ein Zeichen schlechter Ernährung und fehlerhafter Hautthätigkeit, periodisches Sträuben der Haare ist dagegen ein Zeichen fieberhaften Zustandes. Struppige Haare an einzelnen Körperstellen deuten auf örtliche Leiden, Ausschläge u. dgl., leicht ausgehende Haare außer der Haarungszeit sind Zeichen großer Schwäche und deuten in Krankheiten auf große Gefährlichkeit. Im gesunden Zustande ist die Haut unter den Haaren mit feinem Staube bedeckt, der durch das Striegeln und Kartätschen leicht davon entfernt werden kann; schmierige Beschaffenheit oder übermäßige Menge solchen Staubes trifft man bei kranken Pferden. Das gesunde Pferd geräth nicht leicht in Schweiß, und wenn dieser ausgebrochen ist, trocknet er alsbald; leicht zu erregender, auf geringe Veranlassungen, mäßige Anstrengungen entstehender Schweiß beweist Schwäche oder krankhafte Zustände, zäher klebriger Schweiß deutet ein fauliges Allgemeinleiden an. An der Haut erscheinen auch mancherlei krankhafte Zustände, als: Raude, Flechten, Beulen, Knoten u. s. w. Eine kahl machende Flechte kommt besonders gerne am Kopfe, im Gesichte vor und verunstaltet das äußere Ansehen des Pferdes in hohem Grade, außerdem erscheinen flechtenartige Ausschläge auch am Halse, unter dem Sattel, an den Gliedmaßen u. s. w. Krätze zeigt sich bald nur an einzelnen Körperstellen, bald über den ganzen Körper verbreitet. Gewisse Arten des Ausschlages, wie das Beulenfieber und die Nesselsucht, bestehen blos vorübergehend. An verschiedenen Stellen wird durch beständigen Druck vom Geschirre das Hautgewebe in der Art verändert, daß Geschwülste verschiedener Größe, als Schwielen, Schwämme u. dgl. erzeugt werden, welche nach Umständen der Gebrauchsfähigkeit nachtheilig werden,

außerdem aber dem Pferde ein überaus häßliches Aussehen verleihen, wie dies namentlich mit den Schwielen auf den Schultern, an der Brust u. s. w. bei Frachtpferden der Fall ist. Aftergebilde, Warzen, zeigen sich von sehr verschiedener Größe und nach den Theilen, an welchen sie vorkommen, von verschiedener Bedeutung. Beim gesunden Pferde sollen die Augen klar und rein sein, die Nasenschleimhaut leicht geröthet, mit feinem Schleime befeuchtet sich darstellen, das Maul eine lebhafte Röthung zeigen und mit feinem, unter dem Zaume leicht schaumenden Schleim und Speichel befeuchtet sein, im Kehlgange sollen sich alle Theile deutlich und rein abscheiden, es soll die Haut allenthalben gut anliegen, mit schlichten glatten Haaren bedeckt sein, der After und Wurf straff und wohl verschlossen sein, der Schlauch weich, nur mäßig groß erscheinen, die Ruthe leicht ausgeschachtet, leicht wieder zurückgezogen und das Harnen ohne Beschwerde vor sich gehen können, nebst dem soll das Geschröte bei Hengsten fein, glatt und sehr am Leibe angezogen sein, das Euter bei Stuten soll sich fein, klein und weich darstellen u. s. w.

Das gesunde Pferd soll im Stalle aufmerksam, beim Geschäfte thätig und sonst immer munter und lebhaft sein, gerne an die Arbeit gehen, von der Arbeit in den Stall zurückgekehrt alsbald fressen, des Nachts gut liegen und nach der Ruhe wieder erfrischt und munter erscheinen; als krank gilt das Pferd, das im Stalle in sich selbst versunken da stehet, ohne auf das im Stalle Vorgehende aufmerksam zu sein, das mit zu großer Trägheit nur verdrossen an die Arbeit geht, bei der Arbeit matt und faul ist, von der Arbeit in den Stall zurückgekehrt nicht alsbald frißt, des Nachts nicht liegt und durch gutes Futter und angemessene Ruhe nicht erfrischt und ermuntert wird. Viele sehen es als Zeichen der Gesundheit an, wenn Pferde von der Arbeit in den Stall zurückgekehrt und abgeschirrt, sich alsbald schütteln oder sich legen und in der Streu wälzen, sodann aufspringen und fressen. Ein gutes Zeichen der Gesundheit ist, wenn die Pferde gleich nach ihrer Ankunft im Stalle den Harn absondern, d. h. stallen, und auch bald misten, namentlich gilt solches bei Hengsten und Wallachen, weil dieselben oft durchaus nicht im Freien auf der Straße stallen wollen.

Achter Abschnitt.

Die verschiedenen Nutzungszwecke des Pferdes.

§. 134.

Für jede Dienstleistung des Pferdes sind bestimmte Eigenschaften erforderlich, daher es denn auch kein Pferd gibt, das zu allen Diensten gleich tauglich ist, besonders da in den verschiedenartigen Diensten Anforderungen gemacht werden müssen, die sich mit anderweitigen Dienstverwendungen nicht vertragen. Das Pferd wird entweder zum Reiten, zum Fahren oder zur Zucht, entweder zu diesen einzelnen ausschließlich oder zu mehreren dieser Zwecke zugleich verwendet. Beim Reitdienste kann man weiter abscheiden in Reitpferde zu Wettrennen, in Reitpferde für die Reitbahn, in Reitpferde für den Luxus und das Vergnügen, in Reitpferde für den Kriegsdienst, in Reitpferde für Reisen, in Reitpferde für die Dienerschaft u. s. w. Beim Zugdienst unterscheidet man schwere Zugpferde für das Frachtfuhrwesen, Zugpferde für landwirthschaftliche Geschäfte, Zugpferde für das Postwesen, Zugpferde für den Kriegsdienst, Zugpferde für den Luxus und den gewöhnlichen bürgerlichen Gebrauch. Für den Lastdienst unterscheidet man das Pferd als Lastpferd, Saumroß der Gebirgsländer und als Packpferd für den Kriegsdienst. Die Zuchtpferde unterscheidet man nach den Züchtungszwecken nach ihrer Abkunft in edle und gemeine, Vollblut, Halbblut, Bastarden, für den Reitdienst, Wagendienst u. dgl. ab.

Jeder dieser Dienste setzt allgemeine und gewisse besondere Eigenschaften voraus, die sowohl im gesammten Körperbau, als auch in der Beschaffenheit der einzelnen Glieder, in der Gestalt, Größe, Alter, Charakter u. s. w. begründet sind, diese nach den vorliegenden Zwecken zu stellenden Anforderungen an das Pferd muß man wohl kennen, um für solche Dienste Pferde aussuchen und sie nach ihrer größern oder geringern Tauglichkeit beurtheilen zu können.

§. 135.

Reitpferde.

Die erste Forderung an das Reitpferd ist auf die Fähigkeit, die Last des Reiters zu tragen und sich mit ihr gewandt zu bewegen, gerichtet, daher wird auch ein diesem Zweck entsprechender Körperbau unerläßlich. Weitere Forderungen erstehen bei den besondern Leistungen der Reitpferde sowohl im Körperbaue als auch in den übrigen Eigenschaften.

Das Rennpferd, bestimmt, um in kurzer Zeit beträchtliche Räume zu durchlaufen, muß leicht gebaut sein, lang gestreckte Füße haben, eine sehr kräftige, mehr sehnige Muskulatur besitzen und von gutem, ungetrübtem Athem sein. Es werden, da bei seinen Leistungen Schnelligkeit die Hauptsache ist, dieser selbst andere Eigenschaften geopfert; diese Schnelligkeit ist jedoch nie vollkommen von Natur im Pferde vorhanden, sondern muß erst durch eine eigene Vorbereitung, das Trainiren, entwickelt und ausgebildet werden. Das Rennpferd wird meist aus Racen gewählt, bei deren Züchtung auf jenen Zweck hingearbeitet wird, wir sehen namentlich, daß im Skeletbau der betreffenden Thiere die mechanischen Verhältnisse, die Ausbildung der Hebelarme an den Knochen, namentlich der Gliedmaßen, mehr die Schnelligkeit als Kraft und Ausdauer begünstigen.

Das Schulpferd soll seine Bewegungen mit Anstand und Präcision ausführen, es muß vollkommen regelmäßig gebaut sein, darf keine körperlichen Gebrechen haben, soll gelehrig, willig, dabei aber lebhaft sein und Kraft, Gewandtheit und Ausdauer vereinigen. Da diese Eigenschaften nur bei den edlern schon vollständig ausgebildeten Pferden zu treffen sind, so muß es auch immer nur aus den edlern Racen und in einem Alter von mindestens 7 Jahren gewählt werden, denn beim gemeinern Pferde lohnt sich wegen des geringern Erfolgs die aufgewendete Mühe nicht. Da man vom Schulpferde im engeren Sinne, das für die sogenannte hohe Schule ausgearbeitet werden soll, verlangt, daß es alle Bewegungen möglichst im Gleichgewichte, mit hoher Action und ohne viel Raum zu überschreiten, mache, so muß ein solches Pferd vorzugsweise ein sehr kräftiges Hintertheil, eine erhabene Vorhand, kurze Vorarme und

Schenkel und eher etwas lange Schienbeine haben; es darf nicht zu viel Temperament haben, weil es sonst bei den strengen Anforderungen, die man gewöhnlich an Schulpferde macht, leicht unwillig wird. Bei solcher Beschaffenheit wird die Ausarbeitung des Schulpferdes auf möglichst wenig Hindernisse stoßen.

Das Reitpferd für den Luxus und das Vergnügen soll sich so bewegen, wie es die Lust oder der Gesundheitszustand seines Besitzers erheischt, man kann hier die Forderungen nicht so genau begränzen, wie bei den beiden genannten Diensten, denn es kommt hiebei sehr vieles auf den herrschenden Geschmack, auf Individualität der Besitzer an. Im Allgemeinen soll das Pferd für diesen Dienst regelmäßigen Körperbau, möglichst fehlerfreie Füße, gute Bewegungen, Sanftmuth, Gehorsam, Kraft und Gewandtheit haben. Das Luxusreitpferd für Cavaliere, reiche Privaten u. dgl., muß eine schöne Gestalt haben, schon durch seine Farbe, Haltung und Bewegung gefällig erscheinen, gut dressirt sein, sich unter allen Umständen willig und gehorsam erweisen und von allen den Reiter in Verlegenheit setzenden Unarten frei sein. Das Damenpferd muß ebenfalls eine schöne gefällige Gestalt haben, ein gutes weiches Maul, ein gemäßigtes Temperament zeigen, eine sichere, sanfte, regelmäßige und dauerhafte Bewegung haben, durchaus zuverläßig, willig, fromm, gehorsam und für diese Art des Reitdienstes vollkommen dressirt sein, namentlich aber nicht scheuen; Hengste eignen sich nie, Stuten seltener, Wallachen dagegen am besten hiezu. Das Pferd für alte kränkliche und gebrechliche Herren muß neben einer gefälligen Gestalt sowohl denjenigen Körperbau, der es für den Reitdienst befähigt, als auch dasjenige Temperament, bei welchem das Reiten mehr Vergnügen als Angst und Sorge verschafft, haben, und solche Bewegungen besitzen, wie sie dem Gesundheitszustande des Reiters zuträglich und angemessen sind, dabei darf das Pferd weder zu weichmaulig, noch zu hartmaulig sein, muß willig, fromm, gehorsam, beherzt und so zu sagen aufmerksamer als sein Reiter sein, weßhalb einige die Diensttauglichkeit nicht eigentlich störende Mängel und höheres Alter zu übersehen sind, dagegen ist hiezu derjenige Grad der Dressur unumgänglich nöthig, der den Reiter in den Stand setzt, sein Pferd unter allen Umständen mit Anstand, Sicherheit und Ruhe zu benützen.

Das Reitpferd für den Kriegsdienst muß im Allgemeinen stark, ausdauernd, willig und unerschrocken sein. Das Kriegspferd unterscheidet sich nach der Waffengattung in das leichte und schwere Kriegspferd und weiter nach dem Range des Reiters in das Offizier- oder Chargenpferd und das Dienstpferd. Das Offizierpferd muß groß, ansehnlich, fehlerfrei, dabei kraftvoll und ausdauernd sein, muß bei den höhern Chargen der Offiziere eine vor der Fronte imponirende Gestalt und schöne Haltung und Bewegung haben, eine solche Dressur besitzen, daß es nicht nur alle Bewegungen der Kriegsübungen mit Leichtigkeit und Anstand mitmacht, sondern sich auch mit der größten Unerschrockenheit bei allen vorkommenden Umständen und Verhältnissen, beim Schießen, Trommeln, Musik u. dgl. benimmt. Das Adjutantenpferd soll vorzugsweise gewandt, kräftig und ausdauernd und in völligem Gehorsam sein, schnell und dauerhaft laufen, breit und hoch springen und setzen, keine Furcht und Scheu kennen und einen guten Willen und Unverdrossenheit haben. Die übrigen Offizierpferde müssen neben den Eigenschaften des gemeinen Dienstpferdes noch die bessern Eigenschaften des edlern Pferdes haben, daß sie den Offizier schon in der Linie auszeichnen und ihn allenthalben, bei jeden möglichen Vorfällen in den Stand setzen, durch sein Beispiel dem gemeinen Reiter vorzuleuchten. Das gemeine Dienstpferd muß vor allem in seinem Körperbaue die Fähigkeit zum Reitdienste und zum Lasttragen aussprechen, es muß einen kräftigen gedrungenen Leib, hoch aufgesetzten Hals, gut angesetzten Kopf, starke stämmige Füße und vollkommen gesunde Hüfe haben, muß gelehrig, willig, unerschrocken, kräftig und ausdauernd sein und sich gewandt, kraftvoll und mit Ausdauer bewegen. Es muß das Cürassierpferd groß und stark, das Dragoner-, Husaren-, Uhlanen- und Jägerpferd dagegen von mittlerer Größe, leicht und gewandt sein.

Das Reitpferd für Reisen. Obgleich in der heutigen Zeit wenige Reisen zu Pferde gemacht werden, so gibt es doch Dienstverhältnisse, die Manchen weitere, den Reisen vergleichbare Märsche zu Pferde zu machen nöthigen wie Förster, Zollbeamte Landärzte u. dgl. Pferde für solche Zwecke sollen wenigstens mittlere Größe, einen dem Reitdienste entsprechenden Körperbau, mindestens 7 Jahr haben, in voller Körnerkraft und vollständig campagne-

mäßig geritten sein, so daß der Reiter allenthalben mit ihnen gut fortkommen kann, ferner sollen sie kraftvolle und dauernde Bewegungen, namentlich einen sichern und ergiebigen Schritt und angenehmen räumenden Trab besitzen, weil sich der Reiter auf Reisen vorzugsweise dieser beiden Bewegungsarten bedient, endlich sollen sie willig, folgsam, unerschrocken, gegen die verschiedenen Einwirkungen der Fütterung und Witterung u. s. w. abgehärtet, klug und erfahren sein, so daß man leicht mit ihnen über Fußwege, Steege und andere kleine Hindernisse passiren kann.

Das Reitpferd für die Dienerschaft, Klepper, Bedientenpferd, muß in Form und Eigenschaft dem Reitdienste entsprechen, jedoch mit dem Pferde seines Herrn einen gewissen Contrast bilden, der das Pferd des Herrn in ein vortheilhafteres Licht stellt, nächstdem muß es aber kraftvoll und ausdauernd sein, ein gemäßigtes Temperament haben, um ganz ruhig in geziemender Entfernung und entsprechender Gangart dem Pferde des Herrn folgen zu können, vorzüglich muß es sich mit andern Pferden gut vertragen und sich von dem beim Halten u. dgl. meist lebhafteren, hitzigeren Pferde des Herrn nicht irre machen lassen. Solche Pferde dürfen wohl mit Fehlern behaftet sein, wenn sie nur nicht die Gebrauchsfähigkeit stören.

§. 136.

Zugpferde.

Die hauptsächlichste Forderung beim Zugpferde besteht in Beharrlichkeit, die ihm angehängte Last in der angemessenen Bewegung fortzuziehen, daher auch für diesen Dienst neben entsprechendem Körperbau eine gewisse Kraft und Gewandtheit nothwendig erscheint. Die Anforderungen an ein Zugpferd sind wesentlich verschieden von denen, die man an ein Reitpferd macht. Das Reitpferd soll vor allen Dingen biegsam sein und es ist die Hauptaufgabe der Dressur, jede Neigung zu Steifung der Rückenmuskeln, Halsmuskeln und Ganaschenmuskeln, welcher sich die Pferde so gerne hingeben, zu überwinden und dem Pferde abzugewöhnen, denn nur hiedurch erhält das Pferd jene Biegsamkeit, welche der Reitdienst unter allen Umständen verlangt. Beim Zugdienst dagegen muß das Pferd, um sein Geschäft

richtig zu vollbringen, die Rückenmuskeln steifen und auf die für den Reitdienst so nothwendige Biegsamkeit verzichten. Hierin liegt der Grund, warum im Allgemeinen Zugpferde schlechte Reitpferde sind. Da aber durch das Zureiten hauptsächlich Gehorsam gewonnen wird und die Rückenmuskeln besser ausgebildet und daher kraftvoller werden, so liegt am Tage, daß es gut ist, Zugpferde vor dem Einfahren anreiten zu lassen. Man sieht hieraus zugleich klar, warum es nicht oder nur in Ausnahmsfällen taugt, ein Pferd à deux mains zu gebrauchen.

Das schwere Zugpferd für das Frachtfuhrwesen muß groß, stark und breit sein, vor allem einen starken, breiten Hals haben, um das schwere Kummet des starken Geschirres zu tragen; einen starken, kräftigen Rücken, um neben dem Anziehen der Last als Sattelpferd auch den Fuhrmann tragen zu können; eine breite Brust, um den Füßen jene beim schweren Zuge so förderliche weite Stellung zu gewähren; starke Schultern besitzen, um neben dem Anziehen der Last dieselben auch frei bewegen zu können; kraftvolle Oberschenkel, breite, starke Kniee und stämmige, wenn auch schwere Unterfüße, eher mit etwas gerade gestellten, als durchtretenden Fesseln haben, um mit Kraft Boden greifen und die Last fortziehen zu können; stark von Leib, breit im Hintertheile und kraftvoll auf den Hinterfüßen sein, da diese Theile besonders in Anspruch genommen werden, um die Last fortzubewegen und den oft beträchtlichen Widerstand der Bodenbeschaffenheit zu besiegen. Gesunde Hüfe sind zwar für alle Dienste ein wesentliches Erforderniß, da sie die Diensttauglichkeit des Pferdes mit bestimmen; allein man kann beim schweren Zugpferde noch am ehesten einen Formfehler oder gar eine Krankheit an den Hufen übersehen; außerdem muß es folgsam, willig, unverdrossen und beharrlich sein, eine gute Verdauung und gesunden Athem haben und sich nach kurzer Rast wieder vollkommen erholen. Am besten eignen sich Hengste schwerer Racen hiezu. Mit besonderer Strenge sind diese Anforderungen bei den Stangen- (Deichsel-) Pferden zu stellen, da sie dem Zuge die größte Sicherheit und Zuverläßigkeit gewähren müssen, meist werden für das Frachtfuhrwesen 2—4—6—8 und mehrere Pferde durch einen sogenannten Langzug verbunden verwendet, von den Stangen- und ersten Vorderpferden aber die anstrengendsten Dienste verlangt.

Gerade diese Vereinigung einer größeren Anzahl von Thieren um eine große Last mit vereinten Kräften fortzuschaffen, ist der Grund, warum wir bei solchen Lastpferden ein recht gelassenes Temperament fordern, weil es andernfalls zu hitzig in's Geschirr drängen und nach einigen vergeblichen Bemühungen, die Last fortzubewegen, den guten Willen verlieren, den Zug versagen würde. Bei lebhaftem Temperamente verzehren die einzelnen Pferde zu rasch ihre Kraft, weil sie von den übrigen Thieren des Gespanns gewöhnlich nicht und namentlich selten zu gleicher Zeit in ihren Bemühungen, die Last fortzuziehen, unterstützt werden. Ein passendes Temperament findet man vorzugsweise bei solchen Thieren, die massenhaft sind, und wenn diese Massen auch nicht die Kraft haben, wie die Muskeln sonst bei edeln Pferden gewöhnlich äußern, so ist es doch auch von Werth, wenn das schwere Zugpferd ein großes Gewicht in das Geschirr legen kann; diese Massen wirken also schon als todtes Gewicht, und das, was durch das Anstemmen eines solchen gleichsam todten Gewichts im Zuge geleistet wird, kann an lebenskräftiger Muskelthätigkeit erspart werden. Das Sattelpferd muß immer mehr leisten als das Handpferd, daher es auch stärker und zuverläßiger sein muß. Das schwere Zugpferd beim zweirädrigen Fuhrwerk, in der Gabel, muß auf gleiche Weise groß, stark und schwer sein, da es auf manchem Boden fast allein zu ziehen und anzuhalten, dem Wagen die Richtung zu geben, von den vorausgespannten Pferden aber geringere Unterstützung zu erwarten hat.

Das landwirthschaftliche Zugpferd muß von mittlerer Größe, stark und gewandt sein, da ihm mancherlei Geschäfte zugewiesen werden. Gewöhnlich glaubt man, jedes für andere Dienste untauglich gewordene Pferd sei noch für den landwirthschaftlichen Zugdienst befähigt, wer aber die Vielseitigkeit des landwirthschaftlichen Betriebes kennt, wird die Ueberzeugung gewinnen, daß nur Pferde von guten Eigenschaften dazu befähigt sind, ja daß Pferde, die dem landwirthschaftlichen Zugdienste genügen, für noch manche andere Pferdedienste taugen. Das landwirthschaftliche Zugpferd muß etwas gestreckt, breit und stark sein, eine gewandte, kraftvolle Bewegung haben und Sicherheit und Zuverläßigkeit in schwerem Zug, bei der Heuerndte, Getreideernte, Holz- und Düngerfuhren u. s. w. und Pünktlichkeit, Leichtigkeit und Gewandtheit in

leichterem Fuhrwerke, am Pfluge, an der Egge, in den Säemaschinen, in andern Maschinen u. s. w. besitzen und sich zum einspännigen, zweispännigen, drei- und vierspännigen Zuge eignen, wie es gerade die Dienste fordern, es muß daher gemäßigten Temperamentes, ruhiger Haltung und Bewegung, arbeitsam, genügsam, unverdrossen und gegen die verschiedenartigen Witterungsverhältnisse so abgehärtet sein, daß es nicht so leicht erkrankt und oft gerade bei den nöthigsten Arbeiten den Zug schwächt, nächstdem soll es aber auch mit andern Thieren, namentlich Rindvieh, verträglich sein, weil es mit solchem zuweilen gemeinschaftlich arbeiten muß. Sehr edle Pferde taugen durchaus nicht für diesen Dienst, weil solche unter der bei Ackerpferden gewöhnlichen Behandlung und Pflege in Charakter und Gesundheit leicht verdorben werden. Ihre kleinen Hufe sinken zu tief in den weichen Ackerboden ein, außerdem ist zu beachten, daß solche Ackerpferde meist nur von untergeordnetem Werthe sein dürfen, weil sonst die Arbeitskosten sich zu hoch berechnen, weil etwaige Verluste zu empfindlich wirken. Man muß deßwegen sich über manche Fehler hinwegsetzen, und kann bei einem größeren Pferdestande immer auch solche Pferde für den angedeuteten Dienst einreihen, welche durch Fußgebrechen, Hufleiden für andere Dienste unbrauchbar geworden sind, denn die Arbeit auf Acker- und Wiesenboden ertragen auch Pferde mit Fuß- und Hufleiden.

Das Zugpferd für das Postwesen muß kräftig, rasch, zugleich massenhaft sein, um selbst größere Lasten mit Leichtigkeit fortziehen zu können, es muß vor allem einen guten Athem haben, starke, gesunde, leicht bewegliche Füße und entschieden fehlerfreie Hüfe besitzen, sich ebenso willig reiten lassen, als sicher und zuverläßig bald an der Deichsel, bald als Vorderpferd, bald unter dem Sattel, bald an der Hand ein-, zwei- und dreispännig, mehrspännig u. s. w. ziehen, kurz sich jeder Forderung willig hingeben; es muß besonders einen geräumigen Trab haben, sich zwar thätig, aber nie zu hitzig benehmen, große Sicherheit und Zuverläßigkeit an Bergen zeigen, nicht scheu sein, gut fressen und sich nach kurzer Rast erholen, oft taugen wegen geringerer Fehler ausgemusterte Luxuswagenpferde besserer Racen gut dazu.

Das Zugpferd für den Kriegsdienst, für die Artillerie,

muß, namentlich zunächst an den Geschützen, stark, gewandt in seinen Bewegungen und dauerhaft sein. Es muß mehr als mittelgroß sein, einen etwas gedrungenen Leib, vorzüglich starkes Kreuz und kraftvolle, in den Gelenken gesunde, in den Hufen fehlerfreie Füße haben, dabei gesund, willig, thätig, unerschrocken und auch zum Springen über Hindernisse bereit sein, große Sicherheit und Zuverläßigkeit im schweren Ziehen und Gewandtheit in leichten Bewegungen besitzen, die Stangenpferde müssen die erwähnten Eigenschaften in ausgezeichnetem Grade besitzen, während sie an die Vorderpferde weniger strenge zu fordern sind. Für das übrige Armeefuhrwesen eignen sich alle sonstigen guten Wagenpferde.

Die Zugpferde für den Luxus und den gewöhnlichen bürgerlichen Gebrauch sind nach den so mannigfaltigen Forderungen dieses Dienstes sehr verschieden. Das Wagenpferd für die Karosse des Vornehmen und reichen Privaten muß hauptsächlich schön gestaltet, groß, von imponirender Haltung und Bewegung und für seinen Dienst so abgerichtet sein, daß man nirgends mit ihm in Verlegenheit geräth, es wird entweder nur zu zwei an dem Stadtwagen geführt und muß hier besonders groß und kräftig sein, oder, es wird zu vieren, oder sechsen, oder gar achten an der Karosse geführt und muß hier in Gestalt und Farbe möglichst gleich und in der Größe nur dahin verschieden sein, daß die Stangenpferde die größten, die Vorderpferde etwas kleiner und leichter sind. Gewöhnlich macht man an solche Pferde keine großen Ansprüche in Betreff der Ausdauer und Schnelligkeit. Das Droschkenpferd auch Juckerpferd genannt, darf leichter und kleiner, soll aber schnell und ausdauernd sein, es wird meist zu zweien geführt, wo es zu dreien geführt wird, muß das mittlere in der Gabel, unter dem russischen Bogen mit hoch aufgesetztem Kopfe in starkem Trabe, die beiden Nebenpferde auf der Wildbahn gewöhnlich mit stark nach auswärts gestellten Köpfen geführt werden, bei einem vierspännigen Juckerzuge sieht man meist nicht strenge auf gleiche Farbe.

Der Einspänner im Charabanc oder im Tilbury muß von gefälliger Gestalt, ansehnlicher Größe, dabei aber namentlich im Trabe von sehr gewandter, eleganter Bewegung und so für seinen Dienst abgerichtet sein, daß es allenthalben mit Anstand und Sicherheit benützt werden kann.

Das Zugpferd für den Geschäftsreisenden muß mittelgroß, stark und kräftig gebaut sein, dauernde Bewegung und die Fähigkeit, schwer zu ziehen, besitzen, eine gute, dauerhafte Gesundheit haben und sich bei den verschiedenartigen Einwirkungen der Fütterung, der Witterung, des Klimas, der Wartung und Verpflegung im Stalle u. dgl. in jedem Lande immer gleich gut erhalten. Beim Zweigespann ist besonders auf Gleichartigkeit in den Leistungen zu sehen, damit sie sich gegenseitig unterstützen, und das thätige Pferd durch den faulen Kameraden nicht vor der Zeit abgenützt werde. Dabei soll es fromm, thätig, unverdrossen und unerschrocken sein und Anhänglichkeit an seinen Herrn besitzen.

Das Zugpferd in Maschinerien u. dgl. muß dem Kraftaufwande hiebei entsprechend stark und kräftig sein und so viele Gelehrigkeit besitzen, daß es für diesen Dienst abgerichtet werden kann, und in diesem die erforderliche Zuverläßigkeit erweist; es muß ruhigen, gelassenen Temperamentes sein, damit es nicht die Maschinen durch rasches in's Geschirrgehen ruinire, willig, unverdrossen, von guter Gesundheit sein. Auch für diesen Dienst kann man manche Fehler übersehen, z. B. Scheusein, schlechte Hufe, weil die Thiere sich in bestimmten Bahnen fortzubewegen haben, die genau vorgewiesen sind, so daß das Thier den Weg gar nicht zu sehen braucht, außerdem sind gewöhnlich solche Bahnen so weich, daß auch leidende Füße ohne große Beschwerde sich darauf bewegen können. Namentlich können auch blinde Pferde für diesen Dienst noch sehr gut verwendet werden.

§. 137.

Lastpferde.

Obgleich gewöhnlich das Pferd nicht zum Lasttragen gebraucht wird, so gibt es doch Umstände und Localitäten, wo es nothwendig erscheint, das Pferd auch zu diesem Dienste zu verwenden. Im Allgemeinen müssen solche Pferde etwas mehr als mittelmäßiger Größe sein, denn kleine Pferde tragen selten schwer und ganz große Pferde immer mit einiger Beschwerde, übrigens muß es einen gedrungenen Leib, starken, breiten Rücken, kräftiges Hintertheil, untersetztes Fundament, vor allem aber muß sein Tritt sicher, ge-

räumig und dauernd, sein Charakter gelassen, willig, thätig und beharrlich sein. Da dieser Dienst für das Pferd sehr anstrengend ist, darf man auch keine zu jungen Pferde dazu verwenden und hat am besten ganz ausgewachsene Pferde, die ohnedieß ruhiger sind, hiezu auszuwählen. Das Saumroß der Gebirgsgegenden, das insbesondere für diesen Dienst gezüchtet wird, zeigt zwar gewöhnlich nur gemeine Abkunft, aber in seinem ganzen Baue eine entschiedene Befähigung hiezu, insofern es die oft steilen und steinigen Gebirgspfade mit der ihm auferlegten Last sicher ersteigt. Außerdem muß es einen guten Athem haben, um das beständige Bergansteigen auszuhalten, in besonderm Grade muß es unerschrocken sein, um sich nicht durch die jähen Abgründe, an denen es vorübergehen muß, durch herabrollende Steine, fallende Lawinen, Sturzbäche u. dgl. stören zu lassen. Wo solche Saumrosse auch noch zum Transporte von Reisenden über Gebirge dienen sollen, müssen sie nebenbei so fromm sein, daß sie auch ängstlichen Reisenden keinerlei Besorgnisse einflößen, und sollen zugleich einen sanften Gang haben.

Das Packpferd für den Kriegsdienst ist dazu bestimmt, die im Felde dem Regimente unentbehrlichsten Dinge, Munition, Instrumente, Medicamente, sogar auch Geschütze u. dgl. nachzutragen, zu diesem Behufe muß es die allgemeinen Eigenschaften für den Lastdienst haben, und je nach Maßgabe der ihm aufzubürdenden Last stark und kräftig gebaut, auch unerschrocken und muthvoll sein.

§. 138.

Zuchtpferde.

Es handelt sich hier nicht allein um die Beurtheilung des Pferdes nach seinem Aeußern, sondern noch außerdem um die Vererbungsfähigkeit seiner Eigenschaften auf die Nachzucht. Da diese Vererbungsfähigkeit von der Constanz der Zucht bedingt wird, so hat man auch diese vorzugsweise zu berücksichtigen und die Abkunft der zur Zucht auszuwählenden Pferde zunächst in's Auge zu fassen; nicht minder hat man auch die Leistungen der Zuchtpferde in jenem Dienste, für welchen man Pferde ziehen will, in Betracht zu ziehen, weil die Dienstfähigkeit sehr in Anschlag gebracht werden muß. Die Züchtungszwecke bestimmen also namentlich die Auswahl der Zucht-

pferde; für die Zucht edler Pferde, für den Reitdienst, den Luxus und die weitere Fortzucht sind die Anforderungen immer sehr strenge: erwiesene Abkunft von edlen Racen, erwiesene Güte in dem Dienste, für welchen man die Nachzucht bestimmt, möglichst edle Gestalt, Fehlerlosigkeit, treues Vererbungsvermögen, Fruchtbarkeit, ungetrübte Ausbildung der Jungen im Mutterleibe und Fähigkeit der Stute, die Fohlen gesund zur Welt zu bringen und bis zum Absetzen zu ernähren u. s. w., gelten als unerläßliche Erfordernisse. Bei der Züchtung gemeinerer Pferde hat man zwar weniger streng zu verfahren, aber demungeachtet Vorzüge der Zuchtpferde für den vorzugsweise beabsichtigten Dienst, als für Frachtfuhrwesen, leichtern Wagendienst, Reitdienst u. s. w. in's Auge zu fassen, um in der Nachzucht Befähigung für diese Dienste erwarten zu dürfen. Leider nur zu häufig begnügt man sich, eine Stute von einem Hengste bedecken zu lassen, um nur ein Fohlen zu erhalten, unbekümmert um den Erfolg, der aus einer solch gleichgültigen und sorglosen Züchtung entspringt, daher unter solchen Umständen auch dem Pferdezüchter nur Schaden und Nachtheil erwächst und sich die Regierungen veranlaßt sehen, die Pferdezucht unter die Vormundschaft sachkundiger Behörden zu stellen. Immer ist streng darauf zu sehen, daß weder der Hengst noch die Stute an eigentlichen Erbfehlern leide, wie z. B. Koller, ohne äußerliche Veranlassungen entstandene Augenkrankheiten, Schwindel, fehlerhaftes Temperament, Knochenfehler, Spat, Hasenhacke, Ueberbeine, Leist u. s. w., indem sich solche sehr oft auf die Nachzucht vererben und deren Werth beträchtlich vermindern.

Obgleich die Farbe im Vergleich mit den übrigen Eigenschaften untergeordnet ist, so darf sie doch nicht gleichgültig übersehen werden, weil sie viel ausmacht für die Verwerthung der Produkte. In Absicht auf diese Farben ist jedoch der Grundsatz handzuhaben, immer nur möglichst reine Farben zu wählen und alle Abzeichen zu scheuen, weil zu sehr gemischte Farben in der Nachzucht leicht sogenannte ausfallende Farben erzeugen und sogar kleine Abzeichen bei späteren Generationen sich gerne vervielfältigen, leicht ausarten, groß und unregelmäßig werden.

Neunter Abschnitt.

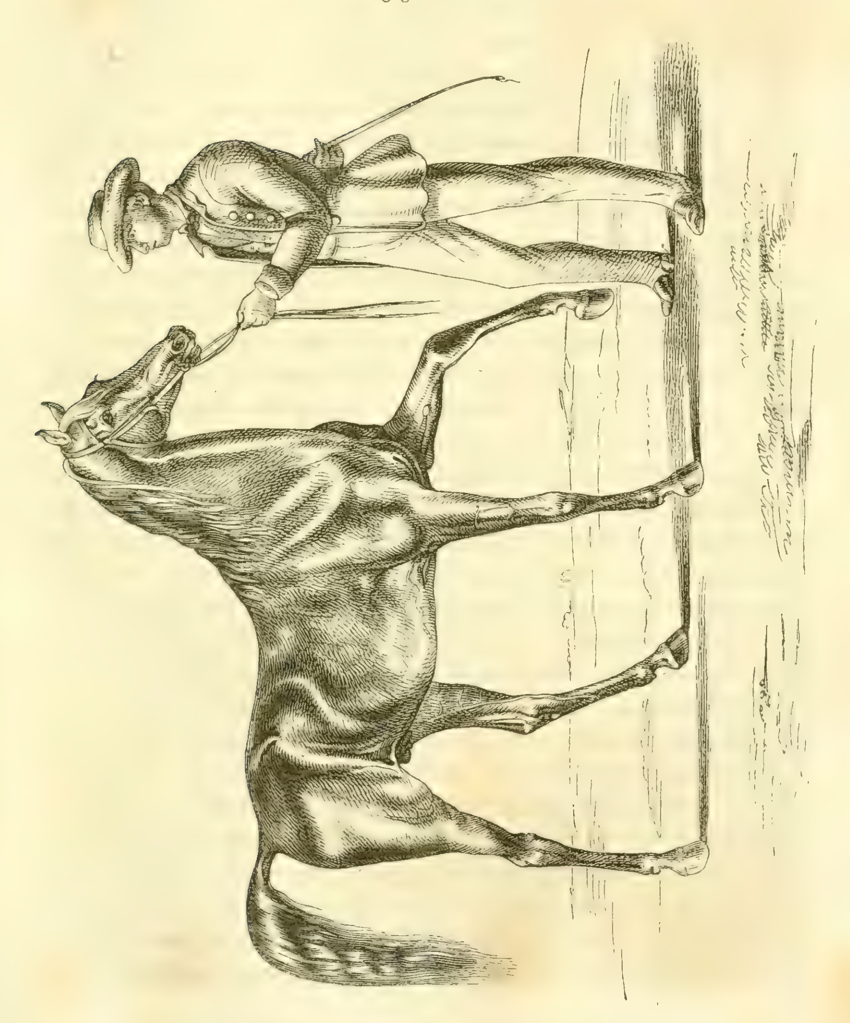
Ueber Kauf und Verkauf der Pferde.

---

§. 139.

Das Mustern der Pferde.

Fig. 210.



Eigene Pferdekenntniß oder der Rath und Beistand Sachverständiger ist beim Kaufe eines Pferdes um so unerläßlicher, als das Pferd seltener vom Züchter, am häufigsten vom Händler verhandelt wird, der das Pferd als Waare betrachtet und sie wie jeder Kaufmann auf jede mögliche Weise in das vortheilhafteste Licht zu stellen sucht und selbst einige Künstelei und Arglist nicht verschmäht, um das Pferd in einem möglichst hohen Verkaufswerth erscheinen zu lassen. Wer daher bei Erwerbung seiner Pferde an den Händler verwiesen ist, hat sich immer durch geschärfte Aufmerksamkeit gegen solche Uebervortheilungen zu rüsten, er soll stets die Gefahr im Auge haben, daß ihm ein für seine Dienste weniger brauchbares Pferd für hohen Preis zugeschlagen werde. Den Händlern oder seinen Verbündeten sollte man nie zu vieles Gehör schenken, sondern nur das glauben, was man selbst sieht und selbst erprobt.

Bei dem Kaufe von Pferden hat man vor Allem den Zweck, für welchen man das Pferd erwerben will, im Auge zu behalten, und nach diesem die Körperbeschaffenheit und die Eigenschaften zu prüfen, seine Leistungen in dieser Art des Dienstes sollte man selbst erproben, sodann muß man den geforderten Preis mit der Befähigung des Pferdes, die es im gegenwärtigen Augenblicke verräth, in Vergleich bringen. Zu diesem Behufe wäre es freilich am besten, das Pferd auch in seinen verschiedenen Lebensverhältnissen, im Stalle, nach seiner Stellung und Haltung, Futteraufnahme, Benehmen beim Putzen, Beschirren u. s. w., im Freien bei seinen Dienstleistungen zu beobachten, allein dieser Beobachtung, die das Pferd in seinem wahren Lichte darstellte, sucht es der Händler gewöhnlich zu entziehen, denn es ist ihm wichtig, das Pferd immer wie z. B. auf dem Musterplatz, unter seiner Einwirkung und in einem künstlich umgeänderten Zustande zu produciren. Der Stall des Händlers ist auch nicht geeignet, das Pferd in seinem natürlichen Zustande kennen zu lernen, er ist oft absichtlich verdunkelt, und es sind die darin aufgestellten Pferde unter beständiger, dem Käufer sehr oft gar nicht erkennbarer Einwirkung des Händlers. Die Aufregung durch die übrigen daselbst aufgestellten Pferde, das beständige Hin- und Wiederführen derselben, das fortwährende Putzen, das Knallen mit der Peitsche, das Anrufen, die Zungenschläge rc. erhalten die Pferde in immerwährender Aufregung, so

daß selbst träge und phlegmatische Pferde munter und lebhaft erscheinen; die kleinen aber öfters wiederholt gegebenen Futterrationen, zuweilen selbst künstliche Anregungsmittel erhalten die Handelspferde bei beständiger Freßlust, so daß selbst schlechtere Fresser als gute angesehen werden. Das Putzen, Kämmen, Waschen und sorgfältige Warten und Pflegen versetzt die Pferde in ein gefälliges Aeußere, so daß schon dieses das Auge des Liebhabers besticht und er manchen Fehler übersieht; dabei fehlen auch künstliche Hilfsmittel nicht. Die schönsten Pferde werden immer vornehin gestellt und dabei versichert, die bessern und schönern Pferde stehen weiter hinten, kleinere Pferde werden auf erhöhte Streu, helle Farben gegen dunkle Wände, dunkle Farben gegen das Licht gestellt rc., kurz nichts versäumt, das Pferd nur von seiner vortheilhaftesten Seite zu zeigen. Höfe und andere enge umzäunte Räume werden von Händlern gerne gewählt, um ihre Pferde den Kaufliebhabern vorzuzeigen, weil sowohl die Umgebungen, als auch der beengte Raum keine genaue Untersuchung des Pferdes zulässig machen und ohnehin diese Untersuchung durch beständig unterhaltene Unruhe des Pferdes erschwert ist. In Reitbahnen, in den Musterungsplätzen der Händler werden zwar die Bewegungen bequem geprüft, aber die Fehler einzelner Theile nicht sicher genug ermittelt, außerdem haben sie den Nachtheil, daß sie durch den mit Sägemehl, Sand, zuweilen sogar mit Kautschuk belegten Boden Fußgebrechen, namentlich Hufleiden nicht sehr bemerkbar werden lassen, welche auf jeder andern Bodenbeschaffenheit sich durch ihr Hinken deutlich offenbaren würden.

Viele Pferde bewegen sich in einer Reitbahn mit einer gewissen Eleganz und Leichtigkeit, durch welche sie das Auge vieler Liebhaber bestechen, während sie diese Gangart, Haltung und Bewegung außer dem Reithause nie wieder zeigen. Offene Straßen in Städten zeigen beim Mustern der Pferde die für den Kaufsliebhaber große Unannehmlichkeit, daß sich alsbald eine Menge Zuschauer versammelt, welche nicht nur das Urtheil befangen machen, sondern außerdem noch eine ruhige Haltung und Bewegung des Pferdes stören, selbst wenn der Händler solche auch zuließe; am übelsten sind die Märkte für den Kaufsliebhaber, indem die Beengung des Plätzes, die vielen Pferde, das Gedränge von Menschen und Thieren, die Anpreisungen der Händler, die gedungenen Lob-

sprüche der Mäkler, die Schwierigkeit, das Pferd mit Ruhe und Muße zu besichtigen, das Unthunliche des Vorführens u. s. w. das Urtheil in hohem Grade unsicher machen, außerdem aber auch der meist weichere Boden die Gebrechen der Füße verdeckt. Nicht selten wird auch das Ungemach der Witterung vom Händler vorgeschützt, um eine Menge tadelnswürdiger Umstände an seinen Pferden zu entschuldigen oder sie zu verdecken, wie dies bei Hornspalten ꝛc. möglich ist.

Wer daher solche Umstände vermeiden kann, der mustere das Pferd mit Ruhe und Aufmerksamkeit, indem er es ohne Beschränkung seines Willens (Fig. 210), an einer Trense leicht gehalten, auf eine ganz ebene Stelle führt und sich jedes Strecken des Pferdes und andere Einwirkungen des Händlers oder des Koppelknechtes verbittet. Nachdem das Pferd im Stande der Ruhe genugsam betrachtet, läßt man es in gerader Linie im langsamen Schritt an sich vorüber, sodann in gerader Linie von sich hinweg und wieder auf sich zu gehen, hiebei sollen alle künstlichen Einwirkungen, z. B. Winken mit der Peitsche, knallen, auf die Stiefel klopfen, in die Hände klatschen, an dem Hute trommeln u. s. w. vermieden werden. Hierauf versucht man es auch in andern Gangarten zu bewegen, läßt es reiten, gepaarte Wagenpferde zusammenstellen und bewegen ꝛc., prüfe dann selbst durch Reiten oder Fahren, um sich von der Dienstbrauchbarkeit zu überzeugen. Oft läßt man diese Proben durch andere Sachverständige vornehmen, kann aber hiedurch nie ein ganz richtiges Urtheil sich verschaffen, indem die Bewegung des Pferdes für den einen sehr angenehm, für einen andern höchst widrig, die Führung des Pferdes nicht passend, unter den Schenkeln widerlich und das Benehmen nicht angemessen sein kann, weßhalb es von dem Käufer stets selbst erprobt werden sollte. Hiebei muß immer auch die Bodenbeschaffenheit in Erwägung gezogen werden, weicher Gras- oder Sandboden läßt gewisse Arten des Hinkens nicht deutlich erkennen, auf gepflastertem Boden gehen ermüdete Pferde unsicher, auf frisch beschlagener Straße, eingeworfenen Chausseen geht kein Pferd regelmäßig, bei tiefen Wagenleisen, auf schlüpfrigen Wegen, auf gefrorenem Boden, im Schnee u. s. w. weder regelmäßig noch sicher.

§. 140.

Verfahren bei der Untersuchung.

Bei der Untersuchung eines zu kaufenden Pferdes hat man in einer gewissen Ordnung zu verfahren, damit ja kein Theil übersehen werde; man läßt zu diesem Behufe das Pferd ruhig auf einen ebenen Platz so stellen, daß man um dasselbe in einer Entfernung von 4—6 Schritten herum gehen kann, stellt sich sodann auf die rechte Seite des Pferdes und betrachtet es nach seiner ganzen Gestalt, tritt sodann einige Schritte vor das Pferd, besieht die Haltung des Kopfes, des Halses und der Vorderfüße, die Breite und Beschaffenheit der Brust, die Weite und Stellung der Vorderfüße von der Brust bis zum Boden und prüft endlich auch die einzelnen Theile; tritt sodann auf die linke Seite der Schulter gegenüber, besichtigt von diesem Standpunkte aus den Kopf, Hals, Widerrist, Rücken und Kreuz, die Vorderfüße, die Rippen und den Bauch und prüft nicht nur die Verhältnisse, in welchen diese Theile zusammenstehen, sondern auch die Beschaffenheit jedes einzelnen Theiles; tritt sofort einen Schritt weiter und stellt sich gerade dem Hinterfuße gegenüber, besichtigt aus diesem Standpunkte die Lenden, das Kreuz, den Schweif und die Hinterfüße, tritt endlich hinter das Pferd, betrachtet die Weite und Form der Kruppe, die Lage der Hüften, die Weite und Stellung der Hinterfüße im Allgemeinen und einzeln. Nun nimmt man seine Stellung auf der rechten Seite dem Hinterfuße gegenüber ein, besichtigt die Seitentheile des Hintertheiles und des Hinterfußes, sowohl nach seinen allgemeinen Verhältnissen, als auch in seinen einzelnen Theilen, tritt einen Schritt weiter vorwärts und stellt sich der rechten Schulter gegenüber, um auch von hier aus noch einmal Kopf, Hals, Widerrist, Rücken, Lenden, Kreuz, Rippen, Bauch und Vorderfüße zu prüfen. Bei einem zweiten Gange um das Pferd tritt man nun näher, faßt die Ohren, Augen, Nase, Maul, Ganasche 2c. mehr ins Auge, öffnet das Maul und beurtheilt das Alter des Pferdes, untersucht den Hals am Kamme, an dem Kehlkopfe, an der Drosselrinne, den Widerrist, die Kniee, den Unterfuß, die Hüfe der Vorderfüße, den Nabel, den Schlauch, das Geschröte, das Euter, den Schweif,

den After, den Wurf, die Oberschenkel, die Unterschenkel, die Unterfüße und Hinterhufe, endlich die Sprunggelenke aus verschiedenen Standpunkten, durch Befühlen mit den Fingern und durch sorgfältige Vergleichung der genannten Gelenke des einen Fußes mit dem gegenseitigen, um jede, selbst die geringste Abweichung entdecken zu können.

Nach dieser Untersuchung des ruhig stehenden Pferdes nimmt man die Untersuchung bei der Bewegung vor, indem man das Pferd im Schritte in gerader Linie an sich vorbei gehen läßt und dabei besonders die Hebung der Füße ins Auge faßt, die Beweglichkeit der Vordergliedmaße und sodann die der Hintergliedmaße prüft und endlich auch die Gleichmäßigkeit und richtige Folge der beiden Vorder- und Hinterfüße bemerkt, die Geräumigkeit und Art des Schrittes ermißt, dabei die Stellung und Haltung des Kopfes und Halses, die Stetigkeit des Rückens und des Kreuzes und die Haltung des ganzen Pferdes besichtigt. Sodann läßt man das Pferd in gerader Linie von sich hinweg gehen und betrachtet von hinten die Bewegung der Hinterfüße, die richtige Deckung der Vorderfüße durch die Hinterfüße, die Beweglichkeit der einzelnen Glieder der Hinterfüße und die Art der Bewegung derselben; endlich läßt man das Pferd in gerader Linie auf sich zukommen, prüft die Stellung und Haltung des Kopfes und Halses, die Bewegung der Vorderfüße, sowohl im Ganzen, als im Einzelnen, die richtige Deckung der Hinterfüße durch die Vorderfüße u. s. w.

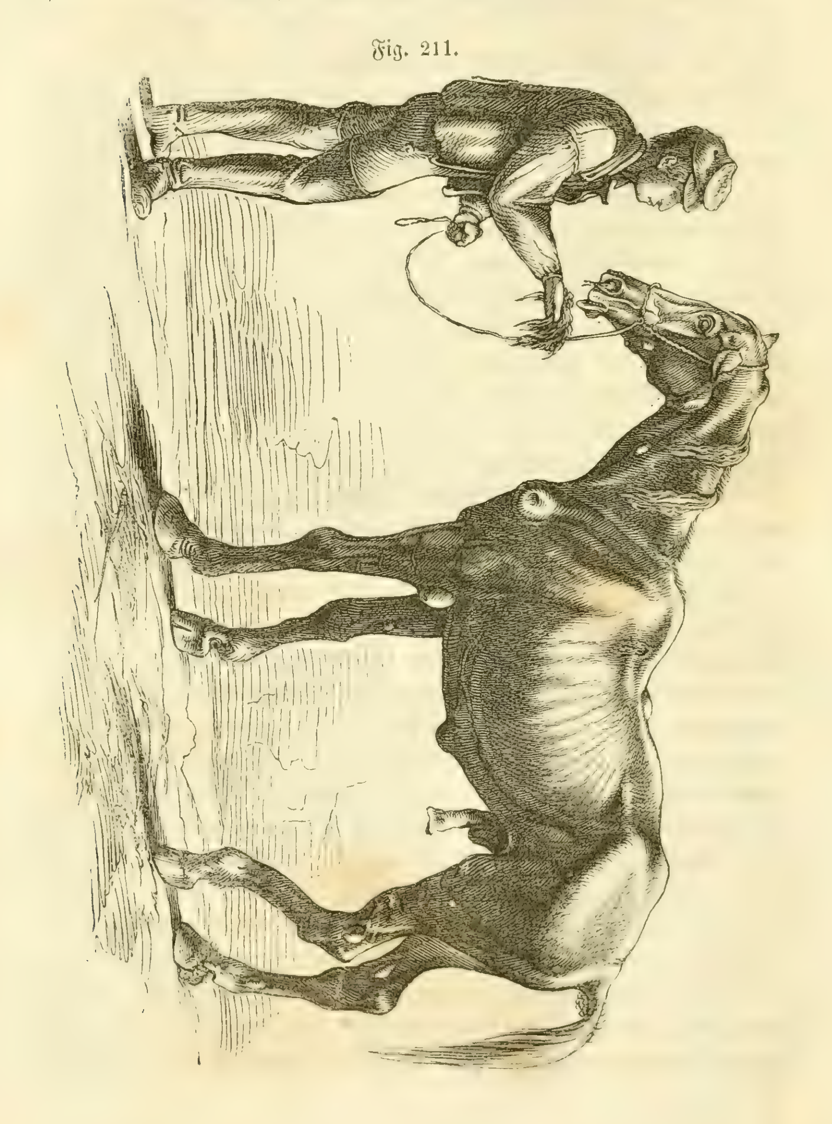
Nach einer Untersuchung im Schritt läßt man es auch traben und untersucht es auch in dieser Gangart. Endlich nimmt man wiederholt eine genauere Untersuchung an einzelnen besonders wichtigen Theilen vor, um deren Gesundheitszustand zu ermitteln; namentlich vergleicht man beide Augen, um sich über ihre Gleichartigkeit nach Größe, Blick, Sehkraft, Klarheit u. s. w. zu unterrichten, indem man sich vor das Pferd stellt und dasselbe mit dem Kopfe bald links, bald rechts wendet, sodann prüft man jedes einzelne Auge von vorne, von der Seite, in seinen äußern und in seinen innern Theilen, so weit solche von außen sichtbar sind, seine Umgebung, bringt das Pferd in einen Stall, stellt es unter die Stallthüre, verdunkelt denselben durch allmäliges Schließen der Thüren so weit, daß man noch deutlich genug die innern

Theile des Auges unterscheiden kann, eröffnet schnell die Thüren, läßt vieles grelle Tageslicht oder ein Kerzenlicht auf das Auge einwirken und beobachtet hiebei die Bewegung der Pupille, um aus derselben die Empfänglichkeit des Auges gegen das Licht ermitteln zu können. Bei etwa schon vorhandenen Augenleiden hat man den Grad und die Bedeutung derselben zu erforschen, und wenn sich das Pferd solcher Untersuchung durch festes Zudrücken der Augen entziehen sollte, das Auge gewaltsam zu eröffnen, indem man mit dem Daumen der rechten Hand das obere Augenlid empor hebt, das untere Augenlid aber mit den Fingern der linken Hand herabzieht, wobei sich entzündliche Zustände durch starke Röthung der innern Flächen des Augenlides deutlich erkennbar machen, während bei lange andauernden chronischen Leiden ohne eigentliche Entzündung diese Augentheile sich bleich gefärbt und wäßrig darstellen. Trübungen der äußern Theile des Augapfels stellen sich bei der Betrachtung des Auges von der Seite her deutlich dar, übrigens hat man sich zu hüten, den natürlichen Glanz der Augen, der sich durch lichte Stellen auf der dunkeln Fläche des Auges darstellt, mit Augenfehlern zu verwechseln; Zweifel hierüber werden durch die Veränderlichkeit solcher Lichtreflexe bei anderer Stellung sogleich gehoben, indem wirkliche Augenfehler in jeder Lage gleich bleiben. Erschwert wird die Beurtheilung der Augen bei der sogenannten Schönblindheit, bei schwarzem Staar, indem die völlige Klarheit der Augen und auch die vom andern gesunden Auge noch abhängige Beweglichkeit der Pupille den Fehler nicht so deutlich und leicht erkennen läßt; das Verhüllen des einen Auges und aufmerksame Betrachtung des andern und das Wechseln dieses Hülfsmittels führt zur endlichen Ermittlung des Sachverhaltes, freies Gehenlassen kann oft zur Bestätigung des Verdachtes dienen, indem sich die Blindheit durch Unsicherheit im Gange, hohes Heben der Füße, Anstoßen an Wänden und das Nichtfinden des Stalles &c. erkennbar macht.

Eine weitere Untersuchung muß die Nase betreffen, indem man den Kopf der Sonne zuwendet und so weit emporhebt, daß man durch die Nasenlöcher tief in das Innere der Nasenhöhle blicken kann; nöthigenfalls nimmt man einen Spiegel zum Zweck der stärkeren Erleuchtung zu Hilfe, hier betrachtet man die Färbung und

Beschaffenheit der Nasenschleimhaut, untersucht bei Geschwüren oder deren Narben auch den Nasenschleim, den Kehlgang, den Zustand des Athmens u. dgl., ob diese nicht auf Rotz hinweisen; ferner untersucht man die Temperatur und den Geruch der ausgeathmeten Luft, um hieraus etwaige Krankheiten der Respirationsorgane ermitteln zu können.

Fig. 211.



Am Kehlkopfe bringt man von beiden Seiten her Druck an, um das Pferd zum Husten zu bringen und aus dem Ton die Beschaffenheit der Lungen zu erkennen, läßt das Pferd einigemal rasch umher führen und plötzlich stille halten, um die Flankenbewegung beim Athmen zu untersuchen. Besondere Aufmerksamkeit wird auf Untersuchung der Sprunggelenke verwendet, um die an diesen vorkommenden Gebrechen, namentlich den Spat, zu entdecken, indem man das Sprunggelenk nicht nur zu wiederholten Malen von allen Seiten besichtigt und befühlt, sondern auch in den verschiedenartigsten Bewegungen, namentlich bei kurzen Wendungen, beobachtet. Bei einem auch noch so geringen Grade des Hinkens sucht man den Sitz, die Art und die Bedeutung des Hinkens zu ermitteln, indem man das Pferd sowohl im Stande der Ruhe, als bei der Bewegung an allen jenen Theilen befühlt, welche man als leidend im Verdacht hat. Hinken an dem Vorderfuße hat seinen Sitz meist im Hufe, am Hinterfuße dagegen meist im Sprunggelenke; die Natur des das Hinken verursachenden Leidens ist sehr verschieden und meist in Entzündung und deren Folgen begründet, mit Entartung der Gewebetheile verbunden und betrifft sowohl Knochen als Knorpel, Bänder, Sehnen 2c.

Zur Uebung im Aufsuchen der Fehler möge beigedrucktes Bild eines mit mehr denn einem halben Hundert Fehler behafteten Pferdes dienen. Die nachstehende Aufzählung dieser Fehler und Gebrechen wird einen großen Theil der wichtigeren Fehler dem Leser ins Gedächtniß zurückrufen.

Alter Weiberkopf.
Nasenausfluß.
Abnorme Erweiterung der Nüstern.
Hängende Unterlippe.
Ueberbein am Hinterkiefer.
Drüsenanschwellung im Kehlgange.
Backzahnfistel.
Grauer Staar.
Gelähmtes Ohr.
Feifelgeschwulst.
Genickbeule.
Weichselzopf.
Mähnengrind.
Aderkropf.
Abgeführter Hals.
Zu scharfer Widerrist.
Balggeschwulst an der Schulter.
Widerristfistel.
Satteldruck.
Stollbeule.
Knieschwamm.
Sehnenklapp.
Mauke.
Leisten.
Knollhuf.
Bockbeinigkeit.
Ueberbein.
Köthengalle.
Bockhuf.
Hornspalt.

Bauchbruch.
Dampfrinne.
Karpfenrücken.
Abgesetzte Nieren.
Spitziges Kreuz.
Rattenschwanz.
Melanosen.
Vorfall der Ruthe.
Oedematöser Schlauch.
Sprunggelenkgalle.
Spat.
Rehbein.
Hasenhacke.
Piephacke.
Blutspat.
Anschwellung der Streckſehne.
Köthenschüssigkeit.
Flußgalle.
Streifwunden.
Strahlkrebs und Igelfuß.

§. 141.

Der Verkauf der Pferde.

Obgleich in der Regel der Verkäufer von Pferden sich in einer vortheilhafteren Lage befindet als der Käufer, so hat der Verkauf von Pferden für den mit dem Pferdehandel nicht Vertrauten doch seine großen Schwierigkeiten, indem er oft von Händlern umgarnt wird, welche die zu verkaufenden Pferde als Handelswaare sehr herabsetzen, um sie zu billigeren Preisen zu erwerben, daher man auch in dieser Beziehung sich vor Schaden zu hüten hat. Bei dem zum Verkaufe bestimmten Pferde ist es vorzugsweise nöthig, dasselbe in einen für den Verkauf geeigneten Zustand zu versetzen, ohne gerade unerlaubte Verschönerungsmittel anzuwenden. Es muß sogar dem Besitzer eine besondere Aufgabe sein, sein zum Verkauf bestimmtes Pferd in solchem Zustande vorzuzeigen, in welchem es sich am meisten dem Käufer selbst rekommandirt. Besonders ist dies bei Reitpferden der Fall, daher auch jeder Reiter sich ein Bild von seinem Pferde schaffen soll, in welchem es sich am besten producirt. Das junge, noch rohe Pferd setze man durch eine Art Abrichtung in solchen Zustand, daß man seine Diensttauglichkeit nicht sehr in Frage stellen kann, besonders zähme man es so weit, damit es von Jedem ohne Gefahr berührt werden kann, sich leicht und anständig im Schritte und Trabe vorführen lasse und auf Verlangen eine zeitlang ruhig stille halte. Das schon abgerichtete, gebrauchte Pferd suche man durch sorgfältige Reinigung, gute Fütterung und einige Ruhe in einen Zustand zu versetzen, in welchem es sich vortheilhafter, d. h. recht lebhaft und munter vorstellt, ohne jedoch zu betrü-

gerischen Verschönerungsmitteln seine Zuflucht zu nehmen, ohne solche Zurichtung käme es den Händlerpferden gegenüber in zu großen Nachtheil; beim Vorführen zeige man es in solchen Verhältnissen vor, in welchen es etwas Anziehendes bietet, verschmähe aber, mehr von dem Pferde zu rühmen, als wirklich an dem Pferde ist, denn der Käufer, der von dem Züchter oder von dem Pferdeliebhaber kauft, verläßt sich auf die Solidität desselben und gibt einem zuverlässigen Verkäufer lieber einen etwas höhern Preis für seine unverfälschte Waare, als dem Pferdehändler, bei dem man selbst bei einem vortheilhaft scheinenden Kaufe fast immer eine Uebervortheilung zu fürchten hat. Hat man wegen des Alters untüchtig gewordene Pferde zu verkaufen, so gebe man den Grund unumwunden an, denn der durch List errungene höhere Preis, der sich doch nur auf ein paar Carolins belaufen mag, kann den gesitteten Mann nicht erfreuen. Bei wirklich fehlerhaften Pferden sollte man den Grund des Verkaufes auch mit Ehrlichkeit angeben, indem man ja doch nur schamroth werden müßte, aus der Unkenntniß eines Andern, gleich den betrügerischen Pferdehändlern, Vortheil zu ziehen. Bei dem Verkaufe von Pferden, welche an Hauptmängeln leiden, ist es aber nicht nur schändlich, sondern sogar gefährlich und unvortheilhaft, die zu verkaufenden Pferde als fehlerfrei anzupreisen, indem man ja beständig gewärtig sein muß, der hintergangene Käufer werde das Recht der Wandlungsklage geltend machen. Uebrigens kann man sich beim Verkaufe zur Regel machen, mehr mittelgute als ganz gute Pferde zum Verkaufe zu bringen, weil die meisten Pferdekäufer keine ganz gründlichen Pferdekenner sind und daher mittelgute ebenso werth schätzen als ganz gute, die doch selten ihrem wahren Werthe nach bezahlt werden.

Pferde mittlern Alters gehen zum Verkauf besser als ganz junge und ältere, während für jüngere Pferde sich weniger Käufer finden und ältere Pferde im Allgemeinen nur zu niedrigen Preisen verkauft werden können. Man speculire nie mit sehr kostbaren Pferden, weil solche nur einen kleinen Markt haben und durch längeres Stehenbleiben für den Verkäufer kostspielig werden und das Risico zu groß ist. Man verspreche nie zu viel, damit man nicht in kostspielige und verdrießliche Prozesse gerathe. Man versehe sich der Zahlungsfähigkeit seines Käufers, da Schulden keine Vortheile

bringen; baare Bezahlung ist immer mehr werth, als ein paar Carolins mehr in der Verschreibung. Man sehe aber auch auf den Charakter des Käufers, denn ein solcher kann während der Gewährszeit dem Pferde einen Hauptmangel beibringen oder es leicht in Zustände versetzen, die einem Hauptmangel ähnlich sind, wenn er, des Pferdes aus irgend einem Grunde überdrüssig, es wieder los werden will; man kann also durch Schlechtigkeit des Käufers in verdrießliche Prozesse und Streitigkeiten kommen. Vor allem vermeide man Tauschhändel, indem man mit guten Pferden nie tauscht, mit schlechten aber meist nur durch Kniffe Vortheile erringt. Bei sich erhebenden Streitigkeiten ist auch ein magerer Vergleich besser als ein fetter Prozeß; Streitsucht schadet, Nachgiebigkeit bringt Vortheil. Möchte doch auf solche Weise Ehrlichkeit in den Pferdehandel kommen und derselbe wieder Vertrauen gewinnen, damit der gegen die Sittlichkeit so sehr verstoßende Grundsatz: im Pferdehandel gebe es keine Gewissenhaftigkeit, seine Geltung verliere und der Handel mit einem solch edlen Thiere, wie das Pferd ist, den schmutzigen Händen der betrügerischen Pferdehändler entrissen werde. Es ist auch nicht einzusehen, warum mit einem Thiere, dem der Käufer Leib und Leben anvertraut, so schändlicher Betrug und List getrieben werden dürfte; es sollten Gesetze aufgestellt werden, welche Strafen wenigstens über den verhängen, der durch Betrug mit Pferden sich an der Gesundheit seiner Mitmenschen versündigte, um eines schnöden Gewinnes wegen, der oft gegen den angerichteten Schaden kaum nennenswerth ist.

Zehnter Abschnitt.

Belehrung über die Hauptmängel beim Pferde.

---

§. 142.

Die mancherlei Gebrechen, welchen das Pferd ausgesetzt ist und welche seinen Werth so vielfach abändern, führten wohl zuerst darauf, für manche Gebrechen, welche entweder nicht in ihrem ganzen Umfang oder in ihrer Bedeutung für die Gesundheit und Dienst-

brauchbarkeit des Pferdes beim Kaufe nicht so leicht erkannt werden können, eine gewisse Gewährleistung gesetzlich anzuordnen. Die ersten Andeutungen von einem solchen Gewährschaftsgesetze trifft man im römischen Rechte, im Edicte der Aedilen, welches sich dahin ausspricht, daß der Verkäufer für diejenigen heimlichen Fehler, welche der Brauchbarkeit schaden und schon zur Zeit der Eingehung des Kaufes, Tausches 2c. zugegen waren, Gewährschaft leisten solle und bei Nachweisung solcher Fehler sich gefallen lassen müsse, unter förmlicher Aufhebung des Kaufsvertrags die Waare gegen Ersatz des Preises zurückzunehmen, oder so viel zurück zu erstatten, als nach beglaubigter Schätzung die Waare minder werth erfunden werde. Das Gewährschaftsgesetz findet man fast in allen europäischen Staaten, nur in der Bestimmung der Hauptmängel und in der Dauer der zu leistenden Gewährschaft nach den verschiedenen Ländern abweichend. Die Landesgesetzgebung bestimmte gewisse Krankheiten als sogenannte gesetzliche Hauptmängel, außerdem steht es jedoch dem Käufer frei, durch einen besondern Vertrag mit dem Verkäufer noch gegen weitere krankhafte Zustände oder Mängel des erkauften Pferdes Gewährschaft auszubedingen, oder gegenseitig alle Gewährschaft aufzuheben. Bei Festsetzung der Hauptmängel ging man meist davon aus, daß der als Hauptmangel zu bezeichnende Fehler eine unheilbare oder doch schwer heilbare, schwer erkennbare oder mit unbedeutendern leicht zu verwechselnde fieberlose und langwierige Krankheit sei, den Werth des Pferdes sehr herabsetzt, die Diensttauglichkeit beschränkt oder ganz aufhebt, von welcher man annimmt, daß wenn sie innerhalb der festgesetzten Gewährszeit erwiesen wird, schon zur Zeit des Kaufes zugegen gewesen sei. In den meisten deutschen Staaten sind die einzelnen Krankheiten, die als Hauptmängel gelten, durch eigene Belehrungen erklärt, welche aber oft, da sie aus frühern Zeiten stammen, wo man über die Thierkrankheiten noch sehr ungenügende Aufschlüsse hatte, nicht ganz richtig sind und oft Zusammenstellungen von Leiden enthalten, die dem gewöhnlichen Begriffe eines Hauptmangels nicht vollständig entsprechen, aber durch das Gesetz sanctionirt, gerichtliche Geltung haben.

In Württemberg gelten nach dem Rescripte vom 17. Febr. 1767 folgende Krankheiten als Hauptmängel: 1) rotzig oder ritzig,

es sei hernach solches Hirn- oder Lungenrotz; 2) alle Arten von Kolderern; 3) was krätzig, fistlich, wurmig, hauptmörtig ist, als worunter alle unheilbaren Unsauberkeiten, z. B. Krebs, Löcher in den Ohren, Kienbacken, Schlauch und Euter verstanden werden; 4) Herzschlechtig; 5) Wehtägig; 6) Mondblind; für welche 5 ersten Gebrechen 4 Wochen und 3 Tage, für die Mondblindheit aber 8 Wochen Gewährschaft geleistet werden soll.

Da sich aber manche der in diesem Rescripte enthaltenen Ausdrücke als zu unbestimmt erweisen und hiedurch manchfache abweichende Ansichten unter den Sachverständigen und den Gerichtsbehörden entstanden, so schloß man sich in der Rechtspraxis der vom 12. August 1789 von der Markgräfl. Badischen Regierung gegebenen Belehrung über die Hauptmängel an und gab ihr, ohne dies jedoch durch eine Verordnung zu begründen, öffentliche Geltung.

In Bayern gelten nach dem dortigen Landrecht blos die drei Krankheiten: Rotz, Räude und Herzschlechtigkeit als Hauptmängel und sind für jeden derselben 14 Tage Gewährszeit bestimmt. Außerdem gelten im bayrischen Rheinkreise und in einem Theil des bayrischen Untermainkreises, dem ehemaligen Fürstenthume Aschaffenburg, Artikel des französischen Civilcodex, welche sich auf die Gewährleistung beziehen, und endlich gilt in dem ehemaligen Fürstenthum Würzburg noch die allgemeine Landesverordnung über die Gewährschaftsleistung bei dem Roß- und andern Viehhandel vom 22. September 1742, so wie im Bambergischen das Landrecht des Fürstenthums Bamberg und in den zu dem Erzbisthum Salzburg gehörig gewesenen Landestheilen die Verordnung vom 2. Mai 1716.

In Baden gelten nach der unterm 20. Juni 1806 für Baden gegebenen Belehrung über Hauptviehmängel folgende Krankheiten als Hauptmängel: 1) Rotz, 2) Koller, 3) Wurm, Krätze und Krebs, 4) Dampf, 5) Fallsucht und 6) Mondblindheit.

In Preußen bestimmt das allgemeine Landrecht, daß wenn ein Stück Vieh 24 Stunden nach der Uebergabe krank befunden wird, die Vermuthung gilt, es sei schon vor der Uebergabe krank gewesen. Eine gleiche Vermuthung gilt von Pferden, bei welchen sich die Dämpfigkeit, Herzschlechtigkeit, Räude, wahre Stätig-

keit, der schwarze Staar, Mondblindheit und Rotz innerhalb 4 Wochen hervorthun.

In den österreichischen deutschen Erbländern gilt nach dem dort eingeführten bürgerlichen Gesetzbuche, außer der innerhalb 15 Tagen wahrgenommenen verdächtigen Drüse, Rotz, Dampf, oder dem innerhalb 30 Tagen wahrgenommenen Dummkoller, Wurm, Stätigkeit, schwarzen Staare und Mondblindheit auch noch die Erkrankung eines Pferdes binnen 24 Stunden nach dem Kaufe, indem angenommen wird, daß dasselbe schon vor der Uebernahme krank gewesen sei.

In Sachsen gelten als Hauptmängel Staarblindheit, Stätigkeit, Mondblindheit, Herzschlag, Raude, Rotz, Wurm, toller Koller, Lauschkoller, Taubheit und fallende Sucht.

In Hessen gelten als Hauptmängel Rotz, Schlagebauchen, Koller, gestohlen, der schwarze Staar u. s. w.

In der Schweiz gelten als Hauptmängel im Kanton Thurgau und St. Gallen Rotz, Wurm, bösartige Räude, Koller, Dampf, verdächtige Drüse, oder lang anhaltender Strengel, Brust- und Bauchwassersucht, Lungensucht, Fallsucht, schwarzer Staar, Stätigkeit, Behaftung mit Krämpfen, Mondblindheit, Koppen, Durchgehen, unheilbare Fisteln und Geschwüre; im Kanton Schaffhausen Koller, Bauchstößig oder Darmgichtig, Rotzig, Lungenfaul; im Kanton Zürich Rotz, Koller und fallende Sucht, Lungensucht und Engbrüstigkeit, Mondblindheit, schwarzer Staar, Raude, Koppen.

Neben diesen gesetzlichen Hauptmängeln bedingt man sich sehr häufig noch Gewährschaft gegen das Koppen, für Zuverlässigkeit im Zuge, Willigkeit bei dem Gebrauche als Einspänner u. s. w. aus.

Wegen der gesetzlichen Hauptmängel erhebt man gewöhnlich die Wandlungsklage und trägt auf gänzliche Aufhebung des Kaufvertrages an, gegen Unbrauchbarkeit oder geringere Tauglichkeit des Pferdes zu den beim Kaufe ausgesprochenen Zwecken kann jedoch auch blos eine Minderungsklage erhoben werden, um dadurch Entschädigung für den Minderwerth anzusprechen; in beiden Fällen muß der Beweis über das wirkliche Vorhandensein des angeschuldigten Mangels geliefert werden, wozu in der Regel die gerichtlich

beglaubigten Zeugnisse beeidigter Sachverständiger nothwendig sind. Diese Zeugnisse sollten sich aber nicht nur auf eine einfache Angabe, daß ein Pferd an diesem oder jenem Hauptmangel leide, beschränken, sondern auf eine Beweisführung dieser Angabe durch eine umfassende Beschreibung aller Krankheitserscheinungen ausdehnen. Wenn ein Pferd während der Gewährzeit mit Tode abgeht und bei der Section ein Hauptmangel beglaubigt nachzuweisen ist, trifft zwar der Schaden den Verkäufer, da aber nur bei wenigen der gesetzlichen Hauptmängel durch die Section solche nachgewiesen werden können, so entscheidet gewöhnlich der Sectionserfund für solche nichts, sondern lediglich die Wahrnehmung während des Lebens, daher man sich nicht viel auf den Sectionserfund verlassen kann. Bei der wegen eines Hauptmangels dem Verkäufer gesetzlich auferlegten Zurücknahme des Pferdes ist er jedoch nicht gehalten, den in den Händen des Käufers an dem Pferde etwa entstandenen Schaden mit zu leiden, sondern er ist berechtigt, Schadenersatz zu verlangen, und zwar nicht nur wegen äußerer erlittener Beschädigungen, sondern wegen sonstiger neu entstandenen Leiden, üblen Gewohnheiten, z. B. Koppen rc. Als ein Grund der theilweisen oder gänzlichen Aufhebung des Kaufvertrages erscheint auch Uebervortheilung durch zu hohen Preis und nach dem württembergischen Rechte kann der Käufer wegen „enormer Verletzung" klagen, wenn er bei dem Pferdskaufe um den dritten Theil des wahren Werthes übernommen wurde. Wenn von ein paar Pferden das eine als an einem Hauptmangel leidend zurück zu geben ist, hat der Käufer das Recht, Aufhebung des Kaufvertrags für beide zu verlangen, wenn sie beide um Einen gemeinschaftlichen Preis zusammen erkauft wurden, weil sie in diesem Falle beide als ein Ganzes betrachtet werden, dagegen beschränkt sich die Zurückgabe blos auf das an dem Hauptmangel leidende Pferd, wenn für jedes einzelne Pferd ein besonderer Preis verlangt wurde und so jedes Pferd als einzeln erkauft zu betrachten ist.

Da wegen ausbedungener Garantieen bei mündlicher Uebereinkunft durch Abläugnen leicht Streit zwischen den Handelnden entsteht, so ist es immer anzurathen, den Kaufvertrag schriftlich abzuschließen und sich durch die Unterschriften der Vertragenden und der anwesenden Zeugen zu versichern; wohl dürfte durch solche Vorsicht mancher Prozeß zum Frommen beider Partheien vermieden werden.

Anhang.

Ueber Wartung und Verpflegung des Pferdes.

---

§. 143.

Der Stall. *

Gute Wartung und Verpflegung übt einen zu wichtigen Einfluß auf die Gesunderhaltung, Diensttauglichkeit und den Werth des Pferdes, daß ein Abschnitt hierüber in einem Handbuch der Pferdekenntniß wohl am Platze ist. Ein wesentliches Erforderniß für richtige Verpflegung ist eine gute Stalleinrichtung; der Stall soll eine gute sonnige Lage haben und seine Thüre so angebracht haben, daß das Pferd nicht gleich beim Heraustreten den rauhen Winden bloßgestellt wird, er soll ferner etwas höher als seine Umgebung stehen, damit die Flüssigkeiten freien Abfluß finden, er soll auf einen trockenen Grund gestellt sein, weil Feuchtigkeit im Stalle und in seiner nächsten Umgebung den Grund zu vielen und bedenklichen Leiden legt. Seine innere Einrichtung soll für die aufzunehmenden Pferde hinlänglichen Raum bieten, damit jedes einzelne Pferd in seinem ihm zugewiesenen Raum sich bequem umwenden und niederlegen kann; für jedes einzelne Pferd rechnet man einen länglich viereckigen Raum von mindestens 5 Fuß in der Breite und 8—10 Fuß in der Länge. Der Stall muß hoch genug sein, um die Reinheit

* Eine gründliche und vollständige Abhandlung über Bau und Einrichtung von Pferdestallung, von mir selbst nach vieljährigen Erfahrungen und nach wissenschaftlichen Grundsätzen bearbeitet, siehe im Jahrbuch für Pferdezucht. Weimar 1857, bei B. F. Voigt.

Der Herausgeber.

der Luft zu befördern; denn in einem niedrigen Stalle leiden in Folge der Luftverderbniß Augen und Lungen, um dies zu vermeiden dienen Ventilatoren oder Dunstkamine, welche auf dem Niveau der Stalldecke angebracht sind, um die Dünste abzuleiten, welche so sehr schädlich auf die Gesundheit einwirken; auch muß er zur gehörigen Erhellung die nöthige Anzahl zweckmäßig angebrachter Fenster haben. Diese Fenster dürfen jedoch nicht gerade vor dem Kopfe der Pferde sich befinden, weil sie sonst durch das grelle Licht den Augen schaden, am besten stehen sie etwas hoch oben je zwischen zweien Pferden oder hinter denselben, oder als Dachlichter werden sie an der das Dach bildenden Stalldecke angebracht; auch sollen sie nicht nur bloße Oeffnungen darstellen, die man etwa im Winter oder bei übler Witterung oder bei Nacht durch Läden verschließt, sondern sie müssen Glasscheiben haben, die mit einer Vorrichtung zum Oeffnen versehen sind. Die Decke des Stalles muß dicht und fest sein, und darf durchaus keine Fugen haben, durch welche Staub und andere Unreinigkeiten auf die Pferde herabfallen, das Futter verderben oder den Augen nachtheilig werden; gut ist es, wenn die Stalldecke zugleich das Dach des Stalles bildet, da eine solche Einrichtung eine zweckmäßige Beleuchtung und Ventilirung ohne viele Vorrichtungen zuläßt. Gewölbe haben den großen Nachtheil, daß sich in ihnen der Stalldunst äußerst hartnäckig festsetzt, Gipsdecken sind durch Verwittern und Abfallen nachtheilig. Wenn man über dem Stall den Futterboden haben muß, so ist eine gut gearbeitete hölzerne Schrägbodendecke mit einem weißen Anstrich und einer Lehm- oder Kothschicht darüber noch am meisten zu empfehlen.

Die Stände oder die Abtheilungen für die einzelnen Pferde sind entweder durch bewegliche Lattirbäume geschieden, oder es sind eigene abgeschlossene, sogenannte Kastenstände; solche müssen immer 5½—6 Fuß breit und 11—12 Fuß lang sein, erfordern daher, abgesehen ihrer kostspieligen Anfertigung, vielen Raum, sind aber durch die sichere Versorgung der Pferde sehr empfehlenswerth. Wo Lattirstangen vorgezogen werden, müssen diese eine Einrichtung zum Selbstaushängen haben, damit kein Unglück geschehe, wenn des Nachts Pferde unter sie zu liegen kommen. Einfache Lattirstangen müssen niedrig genug hängen, um den Pferden das Schlagen unter der Stange durch nicht möglich zu machen; besser ist es, sie höher zu

hängen und an ihrer untern Seite eine Scheidewand von Brettern beweglich zu befestigen, welche das Schlagen abwehrt. Sowohl Kastenstände als Lattirstangen sind vorn mit Blech, am besten mit Zinkblech oder mit Nagelstumpen zu beschlagen, um dem Nagen und Koppen zu begegnen.

Der Boden der Stallgassen kann wohlfeil durch einen Estrich von geschlagenem Lehm hergestellt werden, allein in solchen Ständen, wo beschlagene Pferde oft aus- und eingehen, muß man den Gang pflastern. Der Fußboden der Stände erfordert, wenn er seinem Zwecke vollständig entsprechen soll, eine complicirtere Einrichtung. Das so häufig gebräuchliche Steinpflaster hat den Nachtheil, daß es den Urin nicht gehörig abfließen läßt, welcher sich in den Zwischenräumen der Steine sammelt und daselbst eine stinkende Jauche bildet, es ist zu glatt, so daß sich die Pferde beim Aufspringen gefährlich verletzen können, zu hart und ungleich, so daß sich die Pferde auf ihm nicht gehörig erholen und die Fesselgelenke frühzeitig abnützen, und als guter Wärmeleiter zu kalt, daher es zu Erkältungen Veranlassung geben kann. Allerdings können die meisten dieser Nachtheile durch reinliche und reichliche Streu verbessert, theilweise abgewendet werden, allein dieser Strohaufwand ist nicht überall zuläßig. In keinem Falle taugt Steinpflaster für Ställe, die für kranke Pferde bestimmt sind. Besser ist ein Pflaster aus hartgebrannten, auf die schmale Kante gestellten Klinkern, da es nicht so ungleich, kein so guter Wärmeleiter ist, dem Urin leichteren Abfluß gestattet und durch seine zahlreichen Fugen den Füßen die nöthigen Unterstützungspunkte gewährt. Wendet man diese Steinpflaster an, so ist die Bedielung des vorderen Theils zu Unterstützung der Vorderfüße ein wesentliches Erforderniß. Zweckmäßiger als Steinpflaster sind Dielen, da sie warm und eben sind, sowie die Entmüdung der Pferde am besten begünstigen. Meistens macht man sie aus Tannenholz, allein auch die eichenen sind gut, sobald sie viele Fugen haben, wo nicht, so werden sie zu glatt und die Pferde können auf ihnen gefährlich ausgleiten. Der Abfluß der Stalljauche macht immer große Schwierigkeiten und man hat hiefür manche Einrichtungen. Die gewöhnlichste besteht darin, daß man dem Stallboden den hiezu nöthigen Fall gibt. Dies ist aber den Pferden nicht gut, da sie stets bergan stehend die Hinterfüße ab-

nützen. Man sollte die Pferde immer horizontal stellen. Damit aber die Jauche hiebei abfließen kann, mache man unterhalb der Dielen einen Boden von Asphaltpflaster mit starker Steigung, welcher mit der Abzugsrinne in Verbindung steht, und bringe über diesem auf den horizontalen Rahmen der Kastenstände parallelepipedisch gehauene eichene Schwellen an, welche nun einen sehr soliden Stallboden bilden, leicht ausgehoben, gewendet und gereinigt werden können. Aehnliches leisten Dielen über ein mit einer Rinne versehenes Steinpflaster gelegt. In England hat man folgende Einrichtung: Das vordere Drittheil des Stalles ist gedielt wie gewöhnlich, die zwei hinteren Drittheile aber sind in ihrer Dielung so construirt, daß sie eine gegen die Mitte vertiefte Versenkung haben. An der tiefsten Stelle ist eine durchlöcherte Platte aus gehämmertem Eisen, welche mit einer gußeisernen oder steinernen Röhre in Verbindung steht, die die Jauche in den Abzugskanal führt. Jene Eisenplatte kann leicht ausgehoben und dann die Röhre ausgeschwemmt werden, wodurch alle Unreinigkeit wegkommt. Die gerade dem Bauche gegenüberstehende Oeffnung gibt aber zu Erkältung, Kolik u. s. w. Veranlassung. Am schlechtesten erweist sich für die Pferdeständе Estrichboden, indem derselbe durch den Urin aufgelöst und lückig wird; auch das Asphaltpflaster hat sich nicht als dauerhaft bewährt und noch insbesondere Gefährlichkeiten durch Ausgleiten nachgewiesen.

Die Krippen sind Tröge, welche vorne im Stande sich befinden und zum Vorsetzen des Futters dienen, sie sind entweder aus Holz oder Stein oder aus Gußeisen angefertigt und gehen bei beiden erstgenannten Arten oft durch den ganzen Stall, letztere dagegen sind meist für jedes einzelne Pferd besonders; sie müssen gehörig breit und tief sein, um die nöthige Menge des Futters fassen zu können und eine sorgfältige Reinigung zu begünstigen. Die schlechtesten Krippen sind die hölzernen, weil die Pferde gern daran nagen, aufsetzen und hiebei leicht das Koppen lernen, jedenfalls beschlage man sie mit Blech. Koppern lege man die Krippe auf den Boden, da sie dann nicht mehr aufsetzen können und von ihrer Untugend lassen. Die abgetheilten Krippen haben den besondern Vorzug, daß die Pferde nicht zusammen langen und in kranken

Zuständen sich auch nicht gegenseitig anstecken können, daher diese Einrichtung mehr verbreitet zu werden verdiente.

Die Raufen bestehen meist in hölzernen Leitern oder in Körben von eisernen Stangen und reichen im ersten Falle durch den ganzen Stall an den Wänden hin, bestehen aber im letztern Falle abgesondert in jedem einzelnen Stande. Sie dürfen nicht zu schräge stehen, weil sie sonst das Hervorziehen des Futters erschweren, bei zu gerader Stellung dagegen zu wenig Futter fassen, auch dürfen die Speichen weder zu enge noch zu weit von einander abstehen, weil sie im ersten Falle das Hervorziehen des Heues erschweren, im letztern Falle dagegen zu vieles Futter verderben. Werden sie von Eisen angefertigt, so ist dem Gußeisen natürlich das weniger zerbrechliche Schmiedeisen vorzuziehen. Große Beachtung verdienen die Thüren, dieselben müssen mindestens 6 Fuß breit und 10 Fuß hoch sein und sollen Doppelthüren sein. Sehr zweckmäßig besitzen die Thürpfosten abgerundete bewegliche Säulen, Wellen, um das oft gefährliche Ablaufen der Hüften beim Hervordrängen der Pferde aus dem Stalle zu verhüten. Die Thüre darf keine erhöhte Schwelle haben, damit ermüdete Pferde bei der Nachhausekunft nicht über sie stolpern, trächtige Stuten nicht zu bedenklichen Stürzen und Fällen veranlaßt werden und auch beim Heraustreten die Pferde nicht ausgleiten und sonst Schaden nehmen. Im Stalle muß immer reine Luft herrschen; dies erreicht man durch fleißiges Oeffnen der Fenster beim Misten, wenn die Pferde außerhalb des Stalles bei der Arbeit sich befinden, oder durch Dunströhren, welche an der Decke des Stalles angebracht werden, und überhaupt durch sorgfältige Reinigung des Stalles. Das Misten hat täglich zu geschehen und die aus dem Miste ausgeschüttelte noch brauchbare Streu wird entweder in einem leeren Stand, oder in einem eigenen Behälter außerhalb des Stalles bis zur ferneren Verwendung aufbewahrt; durch zweckmäßig angebrachte Jaucherinnen hinter den Ständen, die nicht zu tief sein dürfen, aber doch gehörigen Fall haben müssen, wird gleichfalls für nöthige Reinhaltung im Stalle gesorgt. Futter, Getränke und Streu wird immer am zweckmäßigsten außerhalb des Stalles aufbewahrt, indem diese Gegenstände im Stalle einen üblen Geruch annehmen und so von den Pferden nicht mehr mit Appetit verzehrt werden. Die Beleuchtung bei

Nacht geschieht durch gut verschlossene Laternen mit Drahtgittern, und für die nöthige Sicherheit im Stalle bei losgerissenen Pferden, gegen die Nachtheile des Einhauens in die Halfterkette u. s. w. wird gesorgt, indem der Pferdewärter im Stalle oder unfern desselben seine Lagerstätte einnimmt, um durch jedes Geräusch sogleich erweckt werden und dann Hülfe leisten zu können.

§. 144.

Putzen und Reinigen der Pferde.

Früh am Morgen beginnt der Pferdewärter sein Geschäft mit dem Putzen und Reinigen des Pferdes, denn die Reinhaltung der Haut gehört mit zu den wesentlichsten Erhaltungsmitteln der Gesundheit und ist eine wahre Wohlthat für das Pferd. Dieses Putzen und Reinigen wird begonnen mit dem Striegel, durch welchen man den auf der Haut fest sitzenden Staub und Schweiß auflockert und in die Haare bringt, allein um mit dem Striegel dem Pferde nicht Schmerzen zu verursachen und es zu der großen Unart, sich nicht putzen zu lassen, zu bringen, dürfen nur die mit Muskeln überdeckten mehr weichen Körperstellen, nicht aber solche, wo Knochen, Bänder und Sehnen sehr nahe unter der Haut liegen, gestriegelt werden, daher der Striegel nicht am Kopfe, an den Knieen, Sprunggelenken und den Unterfüßen, wohl aber am Halse, über die Rippen, die Kruppe, den Bauch und die Schenkel gebraucht werden darf. Bei kitzlichen Pferden verschone man die besonders empfindlichen Stellen und zwinge das Pferd nicht, diesen Kitzel zu ertragen, weil hiedurch so leicht ein schwer zu besiegender Widerwillen gegen das Putzen, ja selbst gegen jegliche Berührung erzeugt wird. Nach dem Striegeln putze man das Pferd mit der Kartatsche und fahre mit derselben so durch die Haare bis auf die Haut, daß der Staub ganz rein herauskommt; hiemit fängt man am Kopfe an, reinigt namentlich die sehr hervorragenden Theile, als Augenbogen, Gesichtsleiste u. dgl. sorgfältig, weil sich an diesen der Staub oft in starken Lagen ansetzt und schwer herauszubürsten ist, putze sofort den Hals, die Brust, zwischen den beiden Vorderschenkeln, die Schultern, den Vorderfuß einer Seite, die Rippen, die Flanken, den Bauch, die Kruppe und den Hinterfuß einer Seite,

trete hierauf auf die andere Seite und reinige auch diese auf die schon angegebene Weise. Während dieses Putzens mit der Kartatsche führt man diese nach einem oder mehreren Strichen durch die Haare wieder über die Zähne des Striegels, um den aufgenommenen Staub abzustreifen, halte aber hiebei die Instrumente nicht gegen das Pferd, weil sonst der abgestrichene Staub wieder auf das Pferd fallen würde. Nach dem Putzen mit der Kartatsche wird das Pferd mit einem Tuchlappen oder feuchtem Heuwisch an allen geputzten Stellen abgerieben und der bei dem Putzen auf die Haare oberflächlich auffallende Staub entfernt. Endlich werden mit einem befeuchteten und wieder gut ausgedrückten Schwamme die Augen, die Nasenlöcher, die Lippen und die Kinnkettengrube gereinigt und sofort auch mit demselben unter dem Schweife jene staubig schmutzige Schmiere abgewaschen, der After, der Wurf, das Euter, das Geschröte und der Schlauch gereinigt. Sofort werden die Hüfe zuerst mit dem Hufraumer an der Sohle und zwischen dieser und dem Eisen von dem daselbst anklebenden Kothe und kleinen Steinchen befreit, alsdann aber mit der Waschbürste mit Wasser gewaschen und der Spalt zwischen den Ballen und die hintere Fläche der Fessel mit dem Schwamme gereinigt, und mit dem Waschen und Auskämmen des Schopfes, der Mähne und des Schweifes das Putzen beendigt.

Wenn es nur irgend die Jahreszeit und Witterung erlaubt, sollte dieses Putzen außerhab des Stalles vorgenommen werden, weil nicht nur die Arbeit dadurch sehr erleichtert wird, daß der Wind den aufgetriebenen Staub vom Pferde wegwehet, sondern auch die Reinerhaltung des Stalles sehr vieles dabei gewinnt, besonders wäre solches nothwendig, wenn die Pferde auf kothigen Wegen sehr beschmutzt wurden und ungewöhnlich viel Staub auf sich haben. In den meisten Ställen werden die Pferde während des Morgenfutters geputzt, weil sie sodann am ruhigsten halten. Nachdem das Pferd von der Arbeit nach Hause gekommen und mit Schweiß, Staub oder Morast bedeckt ist, sollte es nach einer einstündigen Rast so viel von seinem Schmutze gereinigt werden, daß es sich dabei behaglich fühlen kann. Kommt das Pferd noch mit nassen kothigen Füßen nach Hause, so sollte man, ehe es in den Stall geführt wird, die Hufe und Unterfüße mit Bürste und Wasser

reinigen. Es ist dies besser, als wenn man wartet, bis der Koth eingetrocknet ist, es geht das Abtrocknen der mit reinem Wasser naßgemachten Haut schneller, als das Abtrocknen der beschmutzten Füße, es wird bei dieser Art der Behandlung der Fuß nicht zweimal abgekühlt durch die Verdunstung der Feuchtigkeit in den Haaren. In heißen Sommern wird dem Pferde auch das Baden und Ausschwemmen zur Wohlthat und schadet der Gesundheit keineswegs, wenn es mit der nöthigen Vorsicht ausgeführt wird. Allein man beobachte genau, das Pferd blos in fließendem Wasser oder in solchen Schwemmen, die durch gehörigen Ab- und Zufluß reines Wasser haben, zu baden, denn das Ausschwemmen des Pferdes in Mistpfützen schadet mehr. Aus Gesundheitsrücksichten bade man das Pferd nie bei erhitztem Körper, gleich nach dem Fressen oder bei der stärksten Tageshitze u. s. w., sondern man bringe es blos gehörig ausgeruht, abgekühlt, wenigstens eine Stunde nach dem Fressen und mehr gegen Abend zur Schwemme, lasse es nie zu lange in derselben und trockne es, in den Stall zurückgebracht, wieder gut ab. Bemerkt man, daß das Pferd nach dem Baden traurig, matt und niedergeschlagen ist, den Kopf hängen läßt, nicht frißt, zittert, die Haare sträubt u. dgl., so ist es ein Zeichen, daß ihm das Baden nicht zuträglich war und daher für die Zukunft unterlassen werden muß. Sehr vortheilhaft erscheint sowohl für die Gesunderhaltung der Hüfe, als auch für die Behaglichkeit des Pferdes überhaupt, den viel auf staubigen, harten Chausseen laufenden Pferden jeden Abend die Sohlenflächen der Hüfe mit einem Lehmteige oder Kuhmist zu überlegen, nur versäume man nicht, am Morgen den vertrockneten Lehm wieder sorgfältig auszuräumen, weil sonst gerade diejenigen Nachtheile erzeugt würden, welche man zu vermeiden beabsichtigte.

§. 145.

Die Futterordnung.

Nicht die Beschaffenheit der Nahrungsmittel allein, sondern auch die Art und Weise, dieselben darzureichen, bedingt eine gehörige Ernährung, daher eine gute Futterordnung ein wesentliches Erforderniß bei der Pferdehaltung ist. Nach einem allgemeinen Gebrauche wird das Pferd täglich dreimal gefüttert, des Morgens, des Mittags

und des Abends. Früh Morgens 5—6 Uhr steckt man dem Pferde eine kleine Portion Heu in die Raufe, läßt dasselbe rein auffressen und gibt ihm die Hälfte einer Morgenration an Hafer; nachdem dieselbe verzehrt ist, tränke man, indem man frisches Brunnenwasser in einem Tränkkübel im Stalle vorhält, oder das Thier an den Brunnen führt. Nach dem Tränken erhält es die zweite Hälfte seiner Haferration. Des Mittags um $12\frac{1}{2}$—2 Uhr erhält es zuerst die eine Hälfte seines Hafers mit Häckerling; nachdem es diese verzehrt hat, wird es getränkt, erhält sofort die zweite Hälfte seines Hafers und nach dieser wieder etwas Heu. Des Abends um 5—6 Uhr erhält es in derselben Ordnung zuerst etwas Heu, sodann die Hälfte seines Hafers, wird getränkt, erhält hierauf die andere Hälfte seines Hafers und endlich wieder Heu; über Nacht steckt man sehr zweckmäßig etwas Haferstroh in die Raufe. Bei diesem Füttern hat man immer darauf zu sehen, daß das Pferd nie Futter erhält, ehe es sein vorheriges rein aufgefressen hat. Je langsamer und schlechter ein Pferd frißt, desto kleiner müssen die einzelnen Rationen gegeben werden. Auch muß man sich immer nach der Gewohnheit der Pferde richten, denn einige Pferde fressen ihr Futter lieber trocken, andere lieber angefeuchtet; einige fressen lieber die Körnerfrüchte allein, andere blos mit Häckerling vermischt u. s. w. Manche Pferde wollen, sobald sie recht erhitzt und durstig sind, weder Heu noch Hafer fressen, bevor sie nicht getränkt sind; da dies aber nicht so rasch geschehen darf und das Füttern zu sehr aufhalten würde, so ist es zweckmäßig, solchen das Futter mit Wasser anzufeuchten, um sie zum Fressen anzureizen und das Füttern ohne Zeitverlust vorgehen zu lassen, auch hat es den weitern Vortheil, daß das Pferd seinen Durst nach und nach stillt und sich nicht so leicht übersäuft; meist braucht man blos das erste Futter anzufeuchten.

Die einfachsten Nahrungsmittel sind auch dem Pferde am zuträglichsten, alle Künsteleien in der Fütterung der Pferde taugen nichts. Die Körnerfrüchte sind immer das vorzüglichste Nahrungsmittel für Pferde, sie enthalten den meisten Nahrungsstoff, stellen die bei der Dienstverwendung verlorenen Kräfte bald wieder her, machen die Pferde stark, kraftvoll und zu jeglicher Anstrengung in ihrem Dienst mehr geschickt, daher sie kein stark arbeitendes Pferd entbehren kann, ohne von Kräften zu kommen und mager und elend

zu werden; allein diese guten Eigenschaften lassen sich nur bei guter Beschaffenheit derselben erwarten, indem sie bei schlechter Beschaffenheit nicht nur diese Wirkungen nicht hervorbringen, sondern sogar schaden. Unter den Körnerfrüchten, als Nahrungsmittel für Pferde, behauptet der Hafer unbedingt den ersten Rang, indem er neben vielem Nahrungsstoff auch eine eigenthümlich erregende Kraft besitzt, daher bekommt er in der Regel arbeitenden Pferden besser, als müßigen, für welche er zu erregend wirkt. Er enthält in 100 Theilen 66 Theile Mehl und 34 Theile Kleie und in den ersteren 59 % Stärkmehl, dabei einen gewürzhaften, vanilleartigen Stoff, aber fast gar keinen Kleber. In schimmeligem, mulstrigem Zustand ist er sehr schädlich und erregt leicht Harnruhr. Durch Rösten, Ausklopfen und Vermengen mit Salz kann man im Nothfall solchen Hafer verbessern.

Die Gerste enthält in 100 Theilen 70 Theile Mehl, 19 Theile Kleie und 11 Theile Wasser; im Mehl ist Stärke und etwas Kleber enthalten, sie ist daher nahrhafter als Hafer und scheint dabei weniger erhitzend zu sein; man kann sie daher, wenn es die Preise gestatten, wohl statt des Hafers füttern, nur müssen die Pferde allmälig an sie gewöhnt werden, da sie härter zu zerkauen ist und vermöge ihres größeren Nährgehaltes auch bei weitem kräftiger wirkt. Wegen der Härte ist es rathsam, die Gerste zu schroten oder sie anzuquellen mit Wasser.

Der Roggen enthält in 100 Theilen gegen 65 Theile Mehl, 24 Theile Kleie und 10 Theile Wasser; das erstere besteht aus 61 Theilen Stärke, 11 Theilen Gummi und 9 Theilen Kleber und er ist daher gleichfalls nahrhafter als der Hafer, aber zugleich sehr erhitzend und reizend. Er hat die Eigenschaft, Pferde, welche nicht daran gewöhnt sind, ungewöhnlich feurig zu machen und wird daher betrügerischer Weise schlaffen Pferden vor dem Verkauf gefüttert. Unvorsichtig gefüttert macht er gefährliche Koliken und besonders ist in dieser Beziehung neuer Roggen ein wahres Gift.

Der Waizen enthält in 100 Theilen gegen 72 Theile Stärke und 10 Theile Kleber, daher ist er von allen Körnerfrüchten am nährendsten, allein auch zugleich erhitzend und reizend und namentlich durch die Begünstigung einer zu starken Fettanlage bei dem

Pferde nicht unbedingt empfehlenswerth, außerdem aber auch durch seine höhern Preise als Pferdefutter zu kostspielig.

Der Dinkel ist sehr nährend, aber er gibt den Pferden nicht genügende Kraft, namentlich kein Feuer; er kann in zweckmäßiger Vermengung mit Hafer wohl gefüttert werden. Die Ackerbohnen enthalten in 100 Theilen 34 Theile Stärke, 11 Theile Kleber, 4—5 Theile Gummi und sind daher ein vortreffliches Pferdefutter, indem sie stark nähren und wenn die Pferde einmal daran gewöhnt sind, nicht blähen; sie werden in England allgemein angewendet und zwar für schwere Zugpferde als hauptsächliches Futter, für Reit- und Jagdpferde als stärkendes Zusatzfutter. Man gibt sie im gerissenen Zustand, besonders Abends. Die Wiken sind ein gutes Futter für Pferde, wenn sie durch Quellen und Quetschen leichter verdaulich gemacht werden. Sie enthalten in 100 Theilen 40—68 Theile Stärkmehl und nur 2—4 Theile Kleber; allein sie erregen leicht Entzündungen und sind besonders, wenn nicht ganz trocken aufbewahrt, sehr schädlich. Aehnlich wirken auch Erbsen, Linsen u. dgl., welche Stoffe aber in der Regel ihrer bessern anderweitigen Verwendung wegen nicht zu Pferdefutter benützt werden. Gutes Wiesenheu ist dem Pferde sehr gedeihlich, wenn es gut eingebracht und gut aufbewahrt wurde, überhaupt keine schlechte Beschaffenheit hat; Oehmd taugt seiner erhitzenden Eigenschaften wegen nicht für Pferde, Kleeheu übertrifft aber das Wiesenheu. Das Stroh besitzt zwar die wenigsten nahrhaften Wirkungen, wirkt aber nicht so lästig auf den Athem wie das Heu, daher man es leichten Reitpferden gerne gibt; im Allgemeinen wird es aber weniger für sich allein, als in Verbindung mit andern Nahrungsmitteln gereicht; unter den Stroharten steht als Pferdefutter das Haferstroh obenan und leistet noch die besten Dienste; von den übrigen Stroharten werden noch einige, z. B. Gerstenstroh, für Pferde verfüttert; blos mit Heu zu Häckerling geschnitten, läßt sich das Waizen-, Roggen- und Dinkelstroh verwenden, wenn es ganz rein und gut erhalten ist. Das Gras von Baumgärten, Waldplätzen u. dgl. ist kein Futter, wobei arbeitende Pferde bestehen können, denn es gibt für anstrengende Arbeiten nur wenig Kraft, grüner Klee dagegen nährt gut und hat, wie

auch das Wiesengras im Frühling, blutreinigende Eigenschaften, daher man ihn gern in dieser Jahreszeit füttert. Von den Wurzelgewächsen sind nur die Gelbrüben empfehlenswerth, die man einem Pferde zu 6—12 Pfund täglich geben kann. Die übrigen Wurzelgewächse, als Runkelrüben, Kartoffeln u. dgl. können nur in Nothfällen zur Ersparniß anderer Futterstoffe gereicht werden, namentlich sind aber Kartoffeln nie allein für sich, sondern immer in Verbindung mit Hafer zu verfüttern; andere Futterstoffe, als Biertrebern, Branntweinschlempe u. s. w. sind dem Pferde ebenso oft schädlich als nützlich. Zum Tränken taugt nur reines Wasser, denn alle Künsteleien, Mehlwasser u. s. w. sind für Pferde nicht zuträglich. Salz befördert die Verdauung und ist daher dem Pferde von Zeit zu Zeit wöchentlich einmal zu reichen, am besten ist es, ein großes Stück Steinsalz in die Raufe zu legen.

Bei der Fütterung ist indessen auch das richtige Maaß von entscheidendem Einflusse; dasselbe muß immer mit den Dienstleistungen in richtigem Verhältnisse stehen, denn nur bei einer mäßigen, aber guten Fütterung vermag sich das Pferd gesund und kräftig zu erhalten. Uebermaaß bringt offenbaren Nachtheil, denn es steigert sich die Fettanlage, schwächt die Gewandtheit und Dauer der Bewegungen. Im Allgemeinen rechnet man für ein Reitpferd 1½ Vierling (= 8—9 Pfund) Hafer, 6—7 Pfund Heu und 1 Pfund Stroh mit 1 Pfund Heu zu Häckerling geschnitten; für ein Pferd des mittleren Schlages zu verschiedenen Diensten verwendet, gibt man 1½ Vierling Hafer, 8—10 Pfund Heu und 2 Pfund Stroh mit 1 Pfund Heu zu Häckerling geschnitten; für ein schweres Zugpferd oder Postpferd ½ Simri bis zu 3 Vierling (= 12—15 Pfund) Hafer, 10—12 Pfund Heu und 3 Pfund Stroh mit 2 Pfund Heu zu Häckerling geschnitten. Je nach den Verdauungskräften, der Freßlust und den zugemutheten Anstrengungen wird aber dieses Maaß bald um etwas erhöhet, bald vermindert. *

* Meine Ansichten über Pferdefütterung siehe in der von mir bearbeiteten 2ten Auflage von Baumeisters Pferdezucht in den Anmerkungen 168, 193, 157 auf Seite 60, 62, 63, 65, 102, 157, 168, 193.

Der Herausgeber.

§. 146.

Ueber die Behandlung der Pferde im Allgemeinen.

Das Pferd ist von Natur aus gutmüthig und wird erst durch die Behandlung oder vielmehr Mißhandlung der Menschen bösartig; wer daher beim Umgange mit Pferden nicht Schaden erleiden will, muß sich einer verständigen Behandlung der Pferde befleißigen. Der Hengst ist in der Regel lebhaft, munter und scharfsinnig, so daß er seinen Wärter bald kennen lernt, er muß immer ernst, gemessen, strenge, jedoch dabei ruhig behandelt werden, damit er nicht seine überlegene Kraft kennen lerne; man dulde daher keine Possen oder Neckereien mit demselben und weise solche, wenn sie von dem Thiere versucht werden, mit Strenge und Nachdruck zurück, behandle ihn bei Geschlechtsaufregung im Frühjahre oder bei rossenden Stuten mit Nachsicht und nehme nicht sogleich für Bosheit und Tücke, was nur Lust und Uebermuth ist.

Die Stute ist in der Regel kitzlich, neidisch, zum Ausschlagen geneigt und zur Zeit der Rossigkeit besonders reizbar; man hat sie immer mit Zartheit zu behandeln, da man sie mit solcher am besten gewinnt, wogegen Härte oder gar Rohheit sie schüchtern, mißtrauisch und aus Aengstlichkeit bösartig macht, namentlich ist solches zur Zeit der Rossigkeit der Fall. Wallachen sind in der Regel träge und verdrossen; sie bedürfen daher beständiger Anregung, man mißbrauche sie aber nicht, da sie hiedurch gar leicht unzuverlässig im Dienste werden und namentlich in den Fehler der Stätigkeit verfallen. Mißtrauische Pferde behandle man mit Schonung und suche das verlorene Vertrauen zum Menschen wieder zu gewinnen; zornige Pferde behandle man mit Mäßigung und Ruhe aber Festigkeit, da sie durch solche allein bezwungen werden. Nie zeige man Furcht bei einem Pferde, indem ein schüchternes Benehmen leicht gefährlich wird, da das Pferd solches sogleich erkennt und benützt; doch sei man auch nicht verwegen und beherzige, daß unbekannte Menschen oft nur aus Mißtrauen vom Pferde beschädigt werden. Man berühre Pferde nie leise, mit Zagen und aus der Ferne oder nur mit den Fingerspitzen, sondern trete herzhaft so an des Pferdes Seite

neben die Schulter, daß man weder geschlagen, noch, wenn man es gehörig am Kopfe hält, gebissen werden kann, betaste die Stelle, die man untersuchen will, mit Bestimmtheit und suche dem Pferde begreiflich zu machen, was man von ihm will. Man suche sich dem Pferde lieber gefällig zu erzeigen und sein Vertrauen zu gewinnen, als ihm Furcht und Angst einzuflößen. Wohl dürfte eine zweckmäßigere Behandlung der Pferde im Interesse der Pferdebesitzer von unsern Pferdewärtern angenommen werden, um weniger Pferde mit ausgeschlagenen Augen, fehlerhaften Füßen, geschundener Haut u. s. w. sehen zu müssen, denn wenn den Knechten ohne Aufsicht ihres Herrn die Pferde überlassen sind, so sind nur gar zu häufig Rohheit und Unverstand diejenigen Eigenschaften, durch welche sich solche Leute auszeichnen, denen eigentlich die Ausbildung des ganzen Charakters und der Brauchbarkeit eines Pferdes hauptsächlich anvertraut ist.

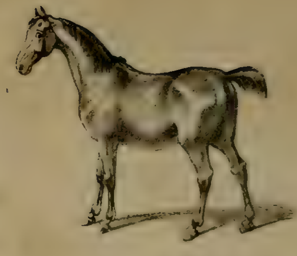
DIE PFERDERAÇEN.



Das wilde Pferd











Das spanische Pferd





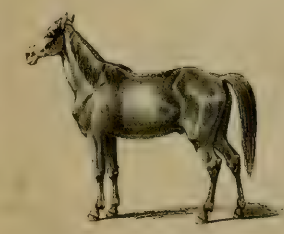




Das normannische Pferd.



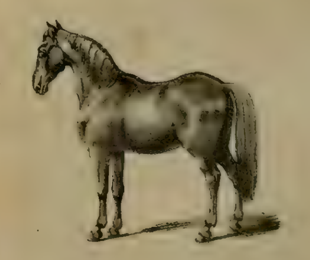
Nationalungar.



Das polnische Pferd.



Das russische Pferd.



Neapo[illegible]

gez. v. Baumeister

lith. v. Federer



Die Pferdezucht.



Anleitung

zum

Betriebe der Pferdezucht

für

Thierärzte, Gestütsbeamte und Landwirthe,

von

Wilh. Baumeister,
weiland Professor in Hohenheim, Hauptlehrer und Mitvorsteher an der k. württemb.
Thierarzneischule zu Stuttgart rc. rc.

Zweite, von Professor Dr. Rueff in Hohenheim umgearbeitete
und vermehrte Auflage.

Mit Holzschnitten nach Originalzeichnungen.



Stuttgart.
Verlag von Ebner & Seubert.
1854.

Gedruckt bei K. Fr. Hering & Comp.

Vorrede zur ersten Auflage.

Wenn auch die Pferdezucht in dem Betriebe der Landwirthschaft nicht so allgemein verbreitet ist wie die Rindviehzucht und die Schafzucht, so verdient sie doch als ein wichtiger Theil der Hausthierzucht vom Landwirthe gekannt und den Anforderungen der Zeit und des Fortschrittes gemäß gewürdigt zu werden. Die Pferdezucht wird zwar in der Landwirthschaft gewöhnlich als Hauspferdezucht betrieben, unter manchen Umständen kann jedoch der Betrieb eigentlicher Gestütspferdezucht begünstigt und sogar geboten werden. Der heutigen Pferdezucht erstehen in dem bei anderweitiger Benutzung höhern Ertrag des Weidebodens, dem größern Futterwerthe und der kostspieligern Erziehung der gezüchteten Pferde große Hindernisse, so daß ihre Ausführung schwieriger wird als in frühern Zeiten, mehr Sachkenntniß und pünktliches Einschreiten gebieten und nicht so sicher zu günstigen Erfolgen führt; demungeachtet tritt das Bedürfniß der Pferdezucht bei den so hochgesteigerten Forderungen des heutigen Pferdedienstes mehr als je hervor und verdient daher wohl die allgemeine Aufmunterung zur Pferdezucht von Seiten des Landwirthes, denn vom Landwirthe allein wird sie am zweckmäßigsten betrieben, weil dieser durch die eigene Produktion des Futters, die angemessenste Beschäftigung der zur Zucht gehaltenen Pferde, die Benutzung des Düngers und dergleichen die Kosten am meisten zu ermäßigen im Stande ist und wohl noch Vortheil und Gewinn damit erreichen mag. Es wird deßhalb zur besondern Aufgabe eine den landwirthschaftlichen Verhältnissen angemessene, in den Erfolgen möglichst sichere und doch die strengern Anforderungen der heutigen Pferdeleistungen berücksichtigende Betriebsart der Pferdezucht aufzustellen, welche die Ausführung derselben, selbst bei den geringern Mitteln begünstigt, sie mag nun als Hauspferdezucht oder als Gestütspferdezucht bestehen. Die Vereine von Landwirthen mögen diesen Gegenstand ihrer Aufmerksamkeit würdigen und ihm ihre Unterstützung zu Theil werden lassen, damit das was dem vereinzelten Pferdezüchter unmöglich wird, dem gemeinsamen Zusammenwirken gelingt.

In dieser Richtung habe ich vorstehende Anleitung zum Betriebe der landwirthschaftlichen Pferdezucht verfaßt und dabei die Grundsätze, welche ich schon früher in der kurzgefaßten Anleitung zur Hauspferdezucht für den Landwirth als Pferdezüchter für die Mitglieder des Pferdezuchtvereins für Ulm und dessen Umgegend niederlegte, festgestellt, weil ich sie bei einem Pferdezuchtbetriebe, dem ich in meinen frühern Dienstverhältnissen mehrere Jahre vorstand, richtig und erfolgreich fand, wie ich denn überhaupt nur das mittheilte, was ich in dem Betriebe der Pferdezucht, sowohl in Landwirthschaften als auch in Gestüten des In- und Auslandes, aus eigener Anschauung und Beobachtung als

wahr kennen lernte. Da diese Anleitung eine historische Beschreibung des ganzen Vorganges des Pferdezuchtbetriebes bildet, ohne irgend eine Bevorzugung irgend einer Raçe auszusprechen, so kann sie auch für die Züchtung einer jeglichen Raçe gelten und mag somit auch auf die meisten Verhältnisse passen, obgleich ich zunächst die Verhältnisse unserer süddeutschen Pferdezucht ins Auge faßte.

Stuttgart, im Februar 1845.

Der Verfasser.

Vorrede zur zweiten Auflage.

Nachdem ich einmal meine Mitwirkung bei einer neuen Auflage des Baumeister'schen Werkes über Thierkunde und Thierzucht zugesagt hatte, konnte ich mich der Aufforderung, nun auch eine zweite Auflage „der Anleitung zum Betriebe der Pferdezucht“ zu besorgen, nicht wohl entziehen. Ich gestehe offen, daß ich es nur ungerne that; die Pferdezucht wie überhaupt die ganze Hippologie habe ich stets sowohl im praktischen Leben mit besonderer Vorliebe beachtet, als auch bei meinen Studien als ein Lieblingsfach gepflegt. Das zu bearbeitende Werk konnte meinen Anforderungen, die ich an ein Lehrbuch über den vorliegenden Stoff stelle, nicht genügen, eine vollständige Umarbeitung aber ganz nach meinen Ansichten und Ansprüchen hätte der Idee einer neuen Auflage des Baumeister'schen Werkes nicht entsprochen, ich hätte meine Aufgabe weit überschreiten müssen, und es wäre kein Akt der Pietät gegen meinen früheren Lehrer gewesen, wenn ich statt sein Werk einfach zu renoviren, ein eigenes Werk über den von ihm bearbeiteten Stoff als einen Theil seiner Thierkunde und Thierzucht den Lesern übergeben hätte.

Ich machte daher keine Aenderungen in der ganzen Anlage und Behandlung des Stoffes, dagegen ergänzte ich sehr Vieles, und die widerstreitenden Ansichten und Erfahrungen theilte ich in Form von Anmerkungen mit, da ein Verflechten mit dem Texte nicht wohl möglich gewesen wäre.

Was die Form des Ausdrucks betrifft, so war eine Umarbeitung dringendes Bedürfniß, ich habe Vieles, sehr Vieles in dieser Beziehung verändert, und doch wird noch Manches, ja sogar Vieles zu tadeln sein, denn die ganz originelle Redeform von Baumeister läßt sich nicht so leicht in eine dem größeren Leserkreise angenehme Form umgestalten; das Durchstreichen der häufigen Wiederholungen gestattete zahlreiche Zusätze ohne Vermehrung der Bogenzahl. Findet der Leser hierin noch verschiedene Unvollkommenheiten, vermißt er noch manche dem Pferdezüchter wünschenswerthe Aufklärung, so vergleiche er, ehe das Urtheil über diese zweite Auflage von ihm gefällt wird, diese mit der ersten Auflage, und dann sehe ich einem Urtheil über meine Arbeit mit Ruhe entgegen.

Stuttgart, im August 1854.

Rueff.

Inhalts-Verzeichniß.

Einleitung.

§. 1.

Ueber die Nothwendigkeit des Pferdes für den Dienst des Menschen herrscht wohl kein Zweifel, da seine Leistungen im täglichen Verkehr bei der Landwirthschaft und dem Kriegswesen, nicht nur durch kein anderes Thier ersetzt, sondern auch nicht durch die Concurrenz der Dampfkraft entbehrlich gemacht werden können, ja es ist sogar für dieses Thier durch die neuen Einrichtungen künstlicher Bewegungsmittel eine vielfachere und namentlich eine strengere Benützung hervorgerufen.

§. 2.

Die erwiesene Nothwendigkeit des Pferdes für jene verschiedenen Dienstleistungen muß als eine lebhafte Aufforderung zum Betriebe der Pferdezucht gelten, sowohl für die Regierung jedes gut organisirten Staates als auch für den Privaten.

Jeder Staat muß durch Hebung der Landespferdezucht dafür besorgt sein, die Bedürfnisse des Landes im Frieden und Krieg im eigenen Lande befriedigen zu können, um sich sowohl die sonst für Pferdeaufkäufe in's Ausland ausfließenden Summen zu erhalten, als auch um sich eine für den Fall von Zerwürfnissen mit andern Staaten, so wichtige politische Unabhängigkeit zu sichern.

Der Private aber wird, wenn auch nicht immer pekuniärer Vortheil mit einer eigenen Pferdezucht verbunden ist, doch den Vortheil haben, daß er seine besondern Bedürfnisse mehr befriedigen, und den Nachtheilen und Widerwärtigkeiten des Ankaufs fremder Pferde eher sich entziehen kann.

§. 3.

Die Art die Pferdezucht zu betreiben hängt von den durch Bedürfnisse und Verhältnisse bedingten Anforderungen an die Pferde ab, sie muß sich stets nach den lokalen Interessen einer Gegend richten, daher jedes Land eine eigene Art des Betriebes der Pferdezucht hat.

Nach der besondern Art die Pferdezucht zu betreiben, unterscheidet man die Gestütspferdezucht und die Land- und Hauswirthschaftpferdezucht. Bei der Gestütspferdezucht hält man die Pferde auf solchen Gütern, in denen bei der Feststellung eines Wirthschaftsplans die Ernährung und Aufzucht der Zuchtthiere und ihrer Produkte als Hauptzweck in's Auge gefaßt ist, solche lediglich zum Zwecke der Zucht eingerichtete Anstalten nennt man Stutereien oder Gestüte. Die Stuten läßt man von eigens dafür gehaltenen Hengsten bedecken und die davon gewöhnlich in größerer Anzahl gewonnene Nachzucht wird rationell erzogen. Die land- und hauswirthschaftliche Pferdezucht dagegen besteht darin, daß die Pferdebesitzer von den für ihre Geschäfte nöthigen Stuten, Fohlen ziehen, die Stuten deßhalb von eigenen oder vom Staate oder von Gesellschaften oder Privaten gehaltenen Hengsten bedecken lassen und die aus dieser Paarung entsproßenen Fohlen so gut wie möglich aufziehen, ohne besondere Rücksicht im Wirthschaftsplan und überhaupt in der Einrichtung der Oekonomie auf diese Pferdezucht zu nehmen.

§. 4.

Bei der Gestütspferdezucht finden aber nach der Verschiedenheit der Betriebsart, namentlich in Rücksicht der Paarung und Haltung der Zuchtthiere und der Aufzucht der Fohlen noch weitere Unterschiede statt, so daß man folgende Arten unterscheiden kann:

1) Die zahmen Gestüte sind möglichst gut eingerichtete Anstalten, mit Gebäuden, Weiden, Feldern zur Futtererzeugung, hinlänglichem Trinkwasser u. s. w. versehen, wo die Stuten das ganze Jahr hindurch bei sorgsamer Pflege, entweder müßig oder zu leichten Arbeiten verwendet, gehalten und nur bei den günstigen Jahreszeiten zur Weide gebracht werden, im Uebrigen aber mehr in dem Stalle bei Fütterung und sorgsamer Verpflegung leben, von eigenen, entweder stets auf dem Gestüte gehaltenen oder nur zur Beschälzeit auf das Gestüte gebrachten Hengsten aus der Hand besprungen werden, wo die aus dieser Paarung erwachsenen Fohlen einer Erziehung genießen, bei der man die ungün-

stigen Einflüsse von den Thieren abzuhalten sucht. Hiebei werden sie freilich vom Naturzustande etwas entfremdet, aber zutraulicher und daher brauchbarer zur Arbeit.

2) Die halbwilden Gestüte sind einfacher eingerichtet, sie bestehen mehr aus ausgedehnten Weideräumen als Feldern und Wiesen. Die Stuten sind den größten Theil des Jahres, Tag und Nacht auf der Weide und kommen nur bei der ungünstigern Winterwitterung auf den Stall und werden während der Beschälzeit von den in die Rudel oder Heerden eingelassenen Hengsten frei beschält. Die aus dieser Paarung entsprossenen Fohlen genießen einer minder sorgfältigen, aber auch naturwüchsigen Aufzucht; solche Gestüte sind z. B. in der Senne bei Lopshorn, in Ungarn, Südrußland und Polen.

3) Die wilden Gestüte sind gewöhnlich in verödeten Steppengegenden auf sehr ausgedehnten Weideräumen etablirt, das ganze Züchtungswesen ist der Natur überlassen. Die Pferde ernähren sich lediglich von dem Ertrage der Weide und kaum ausnahmsweise wird ihnen bei sehr ungünstiger Witterung, dem Wilde in Thiergärten ähnlich, Futter vorgestreut. Da die aus solchen Gestüten für den Dienst ausgehobenen Pferde, dem Wilde gleich, eingefangen und mühsam gezähmt werden müssen, ehe man sich ihrer mit einiger Sicherheit bedienen kann, so heißt man sie Wildfänge. Diese Betriebsart findet vorzugsweise noch Anwendung in den weiten Steppen Südrußlands in Asien, am kaspischen Meer.

§. 5.

Eine weitere Unterscheidung der Gestüte kann man machen nach dem Zwecke, für welchen die Nachzucht bestimmt ist:

1) Hofgestüte, wo Pferde gezüchtet werden, welche den Bedarf an Pferden in die Marställe größerer fürstlicher Höfe, für die verschiedenen Dienste derselben, zu decken haben. Solche Hofgestüte sind: in Oesterreich Lipizza, Kladrub, in Württemberg Weil und Scharnhausen, in Bayern Bergstetten, Rohrenfeld 2c.

In früheren Zeiten waren fast in allen Staaten diese Gestüte auch zugleich Landgestüte, in neuerer Zeit, wo durch die constitutionellen Staatseinrichtungen eine strenge Abscheidung zwischen Hof- und Staatskasse entstanden ist, nennt man die für Zwecke der Landespferdezucht unterhaltenen Gestüte:

2) Staatsgestüte als Anstalten, wo man vorzugsweise Hengste züchtet, welche von Seiten der Regierung in die verschiedenen Distrikte des Landes versendet werden, um daselbst die Stuten der Landesunterthanen zu bedecken.

3) Militärgestüte, wo entweder auf Rechnung des Militärs Pferde zur Zucht gehalten oder wohin von der Reiterei und dem Militärfuhrwesen die Stuten nur für einige Zeit zu diesem Zwecke versendet werden, um aus der hiedurch gewonnenen Nachzucht wieder Pferde zum Militärdienst zu erhalten. Dieses letztere Verfahren findet fast nirgends mehr Anwendung, da Züchtungszwecke und Militärdienste zu heterogen sind. In Rußland existiren Militärgestüte in oben angedeutetem Sinne.

Militärgestüte nennt man gewöhnlich auch diejenigen Staatsgestüte, welche zu Gunsten der Landespferdezucht unterhalten aber militärisch verwaltet werden, Beispiele hiefür bieten die sogenannten k. k. Militärgestüte in Oesterreich (Mezoehegyes, Babolna, Radauz, Ossiach, Piber), in Baiern Schweiganger.

4) Landgestüte, haben in weiterem Sinne dieselbe Bedeutung wie die Stammgestüte oder Muttergestüte (Pepinieren), welche für Zwecke der Landespferdezucht vom Staate unterhalten werden, im engeren Sinne jedoch und auch im allgemeinen Sprachgebrauche versteht man unter Landgestüt das Depot, in welchem die zum Besten der Landespferdezucht bestimmten Beschäler aufgestellt sind.

§. 6.

Eine Unterscheidung der Gestüte endlich gründet sich auf die Art und Beschaffenheit der in denselben gehaltenen und gezogenen Pferde. 1) Edle Gestüte, wo man nur Pferde der edelsten Raçen hält und sie nur mit Pferden der edelsten Raçen paart, um sich auch einer sehr edlen Nachzucht erfreuen zu dürfen. 2) Halbedle Gestüte, wo man Thiere wenig edler vermischter Abkunft züchtet. 3) Gemeine Gestüte, wo man blos Pferde gemeiner Raçen hält um diese gemeinen Raçen, zu besondern Zwecken nothwendig, in einer gewissen Constanz zu erhalten. 4) Reine Gestüte, wo blos Pferde einer bestimmten Raçe gehalten werden, um diese selbst in der Nachzucht wieder rein zu erhalten. 5) Gemischte Gestüte, als Anstalten wo man Pferde verschiedener Raçen hält, zweckentsprechend kreuzt, um so in der Nachzucht

wieder verschiedene neue Schläge zu bilden. Endlich unterscheidet man die Gestüte wohl auch nach der Dienstbestimmung der gezüchteten Pferde als 6) Reitgestüte, indem man in solchen Anstalten schon in der Auswahl der aufgestellten Pferde, ebenso aber auch in der Auferziehung der Nachzucht derselben, vorzugsweise auf den Reitdienst hinarbeitet, und 7) als Wagengestüte, Anstalten in welchen ein Pferdeschlag producirt werden soll, der sich vorzugsweise für den Wagendienst eignet.

§. 7.

Ein Gestüt ist immer eine kostspielige Sache, denn es erfordert ein ausgedehntes Besitzthum, eine weitläufige Einrichtung an Gebäuden, ein großes Kapital für den Erwerb der aufzustellenden Pferde und einen beträchtlichen Aufwand für das bei der Leitung und Wartung beschäftigte Personal. Das für das Gestüt bestimmte Areal, gewährt bei seiner ausschließlichen Verwendung für Zwecke der Pferdezucht, in den meisten Fällen nur eine unsichere und niedrige Bodenrente. Die Gestütspferdezucht kann daher nur dann lohnend betrieben werden, wenn die gezogenen Pferde zu ansehnlichen Preisen zur Verwerthung gelangen. Die Gestütspferdezucht hat aber vor jeder andern Art des Betriebes der Pferdezucht voraus, daß sich die größte Intelligenz geltend machen kann und daß sich die richtigsten Grundsätze der Züchtung ausführen und so die günstigsten Resultate erzielen lassen. Die Gestütspferdezucht läßt sich daher gewöhnlich nur aus Staatsmitteln oder von reichen Privaten betreiben.

Die Gestüte werden zweckmäßiger in weniger bevölkerten Gegenden angelegt wo der geringere Bodenwerth eine günstigere Aussicht auf Rentabilität des aufgewendeten Kapitals eröffnet, als in stark bevölkerten Gegenden, wo das Areal des Gestüts sehr werthvollen Bodenraum dem Ackerbau entzieht und der Aufwand nicht im Verhältniß steht zu den zu erwartenden Resultaten. Je nach den zu Gebote gestellten Mitteln ist die Einrichtung eines Gestütes sehr ausgedehnt und großartig, oder nur klein und beschränkt, entweder sehr luxuriös und mit verschwenderischer Pracht ausgerüstet, oder nur auf das Nothwendigste und Unentbehrlichste verwiesen.

Oft sind die Gestüte mit einem Landwirthschaftsbetriebe in Verbindung gesetzt, eine nützliche Selbsterzeugung des eigenen Futterbedarfs bedingend, zuweilen solchen aber ganz entbehrend und bei dem Futter-

bedarf gänzlich auf die Erwerbung durch Ankauf verwiesen. In ersterer Beziehung sind als Beispiele anzuführen das k. k. Militärgestüt Mezöhegyes in Ungarn und das k. württembergische Staatsgestüt. Ebenso ist auch die Leitung, Verwaltung, Wartung und Verpflegung entweder sehr vereinfacht und daher minder kostspielig, oder sehr complizirt, weitläufig und mehr kostspielig, wie es die Mittel, die Intelligenz, die Laune und die Verhältnisse der Besitzer gebieten oder gestatten.

§. 8.

Die Pferdezucht im Kleinen wird vorzüglich vom Landwirthe betrieben, der ohnedieß für seine Zugdienste der Pferde bedarf, und für diese sich der Stuten bedient, um von denselben neben ihrer landwirthschaftlichen Beschäftigung Fohlen zu ziehen. Dieser Betrieb der Pferdezucht wird am meisten lohnend, weil der Pferdezüchter sein Kapital und die übrigen Ausgaben für das Züchtungsmaterial nur theilweise der Pferdezucht zur Last zu schreiben braucht, da der andere meist größere Theil dieser Auslagen auf Rechnung des Zugdienstes kommt, weil ferner die landwirthschaftlichen Zugdienste eine der Zucht sehr zuträgliche Beschäftigung gewähren und endlich, weil die in der Landwirthschaft eigene Futtererzeugung minder kostspielig ist, dabei aber auch die gleichmäßige Beschaffenheit des selbsterzeugten Futters die Aufzucht der jungen Pferde am meisten begünstigt. Auch die Düngerproduktion trägt wesentlich zur Erleichterung des Pferdezuchtcontos bei, wenn die Pferdezucht als Nebenzweig des landwirthschaftlichen Betriebes ausgeführt wird. Auf solche Weise gewährt die Hauspferdezucht dem Landwirthe, trotz der von vielen so sehr bestrittenen Lohnbarkeit, durch die Beschaffenheit und die durch den nur allmähligen Aufwand minder beschwerliche Kostspieligkeit der selbstgezogenen Pferde große Vortheile, welche den Landwirth, wenn ihn seine öknonomischen Verhältnisse begünstigen, wohl zum Betriebe der Pferdezucht aneifern dürfen. Bei der Pferdezucht im Kleinen läßt der Landwirth seine Stuten entweder von den vom Staate oder von Privatbeschälerhaltern oder von Gesellschaften zum Zwecke der Zucht aufgestellten Hengsten bedecken, wodurch er allerdings bei der Wahl der Zuchtpferde einestheils bevormundet, anderntheils in der Wahl sehr beschränkt ist und daher nicht alles seiner eigenen Intelligenz in der Pferdezucht anheimgestellt ist, aber doch der kostspieligen Haltung eigener Hengste enthoben wird. Bei der Aufzucht der von seiner Zucht ge-

wonnenen Fohlen ist er auch durch minder günstige Einrichtungen benachtheiligt und entweder auf Privatweiden oder Tummelgärten verwiesen oder gar gezwungen die Aufzucht der Fohlen ganz auf dem Stalle besorgen zu lassen.

§. 9.

Sowohl bei der Gestütspferdezucht als auch bei der Hauspferdezucht müssen die herrschenden Bedürfnisse maaßgebend werden, weil die Befriedigung derselben dem Züchter einen vortheilhaften Absatz seiner Produkte sichern. Eine solche Pferdezucht gewährt jedem Lande Vortheile, weil die im Lande gezogenen Pferde, als an Land und Leute gewöhnt, weit größere Vortheile durch eine längere Dienstbrauchbarkeit gewähren, als aus fremden Ländern zugekaufte Pferde, welche, abgesehen von den vielen Uebervortheilungen im Handel, sich durch schwerere Angewöhnung an Klima, Fütterung, Wartung und Verpflegung geraume Zeit minder brauchbar erweisen und wohl vor der Zeit untauglich werden, oder durch Unfruchtbarkeit die Zwecke vereiteln.

§. 10.

Eine schlecht betriebene Pferdezucht ist schon aus wirthschaftlichen Gründen fehlerhaft, indem sie nicht nur durch den geringern Werth der gezüchteten Pferde jede Aussicht auf Vortheil und Gewinn vereitelt, sondern auch durch das Mißlingen seiner Bemühungen den Züchter entmuthigt. Weil nun aber die Aufzucht eines geringen Pferdes den gleichen Aufwand an Kosten, Mühe und Zeit verursacht, wie die Aufzucht eines guten Pferdes, so muß es schon im Allgemeinen räthlich erscheinen, die Pferdezucht nur gut zu betreiben oder wo dieß wegen der Umstände nicht geschehen kann, sie lieber ganz zu unterlassen.

Eine gute Pferdezucht wird nur durch gehörige Sachkenntniß bedingt und keine Thierzucht setzt solche umfassende Kenntnisse voraus als die Pferdezucht. Viele Züchter übersehen diese nothwendigen Bedingnisse, werden bei ihrer Pferdezucht unglücklich und geben nur der geringen Lohnbarkeit der Pferdezucht im Allgemeinen die Schuld, statt diese Schuld in dem unzweckmäßigen eigenen Betriebe zu suchen, daher kommt es denn auch, daß sich so allgemein und selbst bei vielen gebildeten Landwirthen, der Wahn festgestellt hat, die Pferdezucht sei eine durchaus nie lohnende Sache, man wird übrigens bei solchen den Grund ihres Wahnes sogleich in ihrer lückenhaften Kenntniß aller für den

Betrieb der Pferdezucht unerläßlichen Erfordernisse, in ihrer Gleichgültigkeit und Sorglosigkeit bei diesem eine stete Aufmerksamkeit erforderlichen Gegenstande und in ihrer Knauserei bei manchen Kostenpunkten erkennen und sich nicht wundern, daß Menschen die nichts von der Pferdezucht verstehen, sich gar keine Mühe geben, etwas davon verstehen zu lernen und sogar von dem Eigendünkel, alles am besten zu wissen, befallen sind, in der Züchtung der Pferde zu keinen Resultaten gelangen. Für solche sollten die aus Staatsmitteln gebotenen Vortheile im Betriebe der Pferdezucht gar nicht bestehen und die dem Pferdezuchtbetrieb vorgesetzte Behörde sollte ein wachsames Auge auf die Züchter haben, damit nur der Würdige Unterstützung finde, der Unwürdige aber ausgeschlossen bleibe. Eine solche, Manchem drückend und hart scheinende Maaßregel, dürfte sich aber durch die Aussicht auf bessere Erfolge bei der Landespferdezucht rechtfertigen lassen.

Erstes Kapitel.

Allgemeine Grundsätze der Pferdezucht.

§. 11.

Als die für jedwede Dienstleistung des Pferdes unerläßlichen Eigenschaften sind Stärke, Gewandtheit und Ausdauer zu bezeichnen, diese Eigenschaften müssen daher auch als das Ziel bei jeglicher Pferdezucht gelten, indem sie die Güte, die Brauchbarkeit und somit den Werth der Pferde bestimmen.

§. 12.

Diese Eigenschaften müssen schon in den Elternthieren in einem ausgezeichneten Grade vorhanden sein, wenn man sie in der Nachzucht erreichen will, denn es läßt sich nicht denken, daß Pferde Eigenschaften in einem ausgezeichneten Grade auf die Nachzucht vererben werden, die sie selbst nur in einem geringen Grade besitzen. Sie müssen sich aber in den Zuchtpferden durch Dienstleistungen erprobt haben, weil nur erwiesene Güte Aussichten auf Wiedererlangung derselben in der Nachzucht eröffnet.

§. 13.

Eigenschaften, welche bei einzelnen Pferden getroffen werden, ohne daß sie schon bei deren Eltern und Voreltern vorhanden waren, sind zufällig oder individuell, und deßwegen nicht sicher auf die Nachzucht übertragbar, daher für die Zucht ohne Werth. Solche Eigenschaften können zwar in einzelnen Fällen dem Pferde zum großen Vorzuge bei seinen Dienstleistungen gereichen, aber sie können das Pferd deßhalb doch nicht zur Zucht empfehlen, weil sie als zufällige und individuelle keine Bürgschaft für ihre Uebertragung auf die Nachzucht und ihre Vervollkommnung in den spätern Generationen gewähren.

§. 14.

Die Eigenschaften, welche von den Eltern und Voreltern ererbt, immer wieder in den späteren Generationen erscheinen, sich sogar zuweilen vervollkommnen, nennt man constante, sie bedingen eine gewisse Sicherheit in Betreff der Erfolge der Zucht. Eine solche constante und gute Zucht erhält man aber nur wenn blos gute Zuchtpferde gepaart werden, aus deren Nachzucht wieder nur die besten zur Zucht beibehalten und die schlechtern unerbittlich von der Zucht ausgeschlossen werden, dann erst kann man mit einer gewissen Zuversicht gute Nachzucht erwarten, und darf mißrathene, schlechte Produkte blos als zufällige Ausnahme betrachten. In einer Zucht eine Constanz zu erringen, soll das ernstlichste Streben eines jeden verständigen Züchters sein, um an seiner Züchtung Freude, Vortheil und Gewinn zu erleben.

§. 15.

Die guten Eigenschaften sollen aber nicht blos als äußerlich erkennbare hervortreten, sondern sie sollen sich auch in den Leistungen erkennen lassen. Kraft und Materie bedingen sich zwar gewöhnlich gegenseitig, und ein kräftiger Körperbau läßt auch auf ein günstiges Verhältniß der ihn belebenden Kraft schließen, allein man muß sich sehr hüten, Fülle der Körpermasse schon für ein Zeichen der Kraft zu halten, weil, wie bekannt, Masse erzeugt werden kann, ohne daß ihr entsprechende Kraft verliehen wäre.

§. 16.

Die gewünschten Eigenschaften der Zuchtpferde müssen also, um mit Sicherheit auf die Nachzucht überzugehen, gleichsam einen Familienzug bilden, der sich dann mit der Körperlichkeit im innigsten Verbande auf die Nachzucht übertragen läßt. Um sich aber einer Uebertragung der elterlichen Vorzüge ganz zu versichern, müssen die Eigenschaften in beiden Zuchtpferden in gleichem Grade und gleichförmig vorhanden sein. Große Unähnlichkeiten beider Zuchtpferde verbürgen nie eine sichere Uebertragung derselben auf die Nachzucht. Eine zuweilen beabsichtigte Ausgleichung der elterlichen Eigenschaften in der Nachzucht ist nicht mit Sicherheit zu erreichen, wenigstens spricht die Erfahrung dagegen.

§. 17.

Vererbungsfähigkeit der Eigenschaften ist demnach bei den Zuchtpferden eine Hauptsache. Die Vererbung der elterlichen Eigenschaften

nennt man treu, wenn sich die elterlichen Eigenschaften unverändert wieder in der Nachzucht vorfinden; beständig, wenn die elterlichen Eigenschaften sich in einem gleichmäßigen Grade von einer Nachzucht zur andern übertragen und sich mehrere Generationen hindurch erhalten; vollkommen, wenn die elterlichen Eigenschaften ohne die geringsten Nachlässe in der Nachzucht erhalten werden; unvollkommen, wenn die elterlichen Eigenschaften nur theilweise und in geringen Graden in der Nachzucht zum Vorscheine kommen; unbeständig, wenn sich die elterlichen Eigenschaften in der Nachzucht allmählig wieder verlieren; unzuverläßig, wenn die elterlichen Eigenschaften in der Nachzucht sehr wandelbar, bald mehr, bald weniger vollkommen erscheinen.

§. 18.

Die sichere Vererbung in einer Zucht kann erlangt werden, wenn man bei derselben nur solche Zuchtpferde wählt, die von einer constanten Zucht abstammen und die gewünschten Eigenschaften als ein constantes Familiengut besitzen, von welchem bekannt ist, daß sie diese Eigenschaften schon aus früheren Generationen ererbten und dieselben immer getreu von Generation zu Generation erhielten oder sie sogar zu einer sich stets steigernden Vollkommenheit gebracht haben. Daher Rücksichten in dieser Beziehung bei der Auswahl der Zuchtpferde zu den günstigsten Resultaten führen und selbst beträchtliche Geldopfer lohnen.

§. 19.

Die meisten Eigenschaften werden nur als natürliche Anlagen auf die Nachzucht übertragen, sie müssen daher in dieser durch eine zweckmäßige Erziehungsweise geweckt und ausgebildet werden. Wem es darum zu thun ist gewisse Eigenschaften bei seiner Pferdezucht zu erhalten, darf sich nicht begnügen, blos Pferde, mit den erstrebten Eigenschaften zu paaren, sondern muß auch in der Nachzucht die angeerbten Eigenschaften durch eine entsprechende Erziehung zur Entwicklung bringen, weil sie meist nur im Keime schlummernde Anlagen sind, die erst unter gewissen günstigen Umständen zur vollständigen Entwicklung kommen. Die Nachzucht von Pferden mit den besten Eigenschaften wird die letzteren nur in geringerem Grade zeigen, wenn die Gelegenheit zur Ausbildung fehlt.

§. 20.

Zu den wichtigsten Eigenschaften eines Pferdes gehört noch: Kraft, Gewandtheit und Ausdauer, welche sich hauptsächlich auf die Bewegung beziehen. Diese, jeglichem Dienste tauglichen Eigenschaften, können jedoch nur dann zur Entwicklung gelangen, wenn die Pferde Gelegenheit erhalten, sich während ihrer Aufzucht, viel und verschiedenartig zu bewegen, daher bei einer blos auf den engen Stallraum beschränkten Erziehung das Pferd wegen Mangel an Uebung, nie eine gute befriedigende Bewegung bekommen wird. Diese Uebung in den genannten Eigenschaften muß immer folgerichtig betrieben werden und sich immer nach dem wachsenden Kräftemaaß richten, denn nur hiedurch werden dieselben in gleichmäßigem Grade zur Entwicklung gelangen.

Diese Eigenschaften sind nämlich von einem bestimmten Kräftemaaß so unzertrennlich, daß sie nur bei vollkommener Kraft auch in ihrem ganzen Umfange sich geltend machen können, diesen nöthigen Grad der Körperkräfte erlangt das Pferd durch eine kräftige Ernährung und deßhalb erscheint auch eine gute Fütterung als unerläßliches Beförderungsmittel einer guten Pferdezucht. Die Zutheilung des Futters darf jedoch nicht blos die Menge, sondern auch die Beschaffenheit des Futters berücksichtigen, je mehr daher die Nahrungskraft in einer geringern Masse des Futters conzentrirt ist, desto kräftigender ist die Fütterung, je weniger Nahrungsgehalt aber eine größere Masse des Futters enthält, desto weniger entspricht die Fütterung dem Zwecke und desto weniger wird sie im Stande sein die Eigenschaften zu einer dem Dienste ersprießlichen Entwicklung zu bringen.

§. 21.

Der gute Erfolg einer Pferdezucht hängt somit von der richtigen Betriebsart derselben, von der glücklich getroffenen Auswahl der Zuchtpferde, von der sorgsamen Verpflegung derselben, um sie in der ungetrübtesten Zeugungskraft zu erhalten, und von der eine kräftige Entwicklung der Eigenschaften begünstigenden Erziehungsweise der Nachzucht ab.

Zweites Kapitel.

Die verschiedenen Betriebsarten der Pferdezucht.

---

§. 22.

Unter Betriebsart der Pferdezucht versteht man die Art und Weise die Zuchtpferde nach bestimmten Grundsätzen auszuwählen und zu paaren. Die Wahl der Betriebsart ist aber nicht gleichgültig, weil von ihr der Erfolg der Pferdezucht abhängt. Landwirthschaftliche Verhältnisse, Vermögensumstände, Zweck der zu erzielenden Nachzucht, zuweilen aber auch Zufälligkeiten und gewisse Conjuncturen werden bei Feststellung der Grundsätze maaßgebend, so daß sich nie mit völliger Zuversicht die eine oder andere Betriebsart unbedingt empfehlen läßt.

§. 23.

Reinzucht wird betrieben, wenn Pferde von bestimmten Raçen oder doch constanter Schläge und Stämme, also Pferde gleicher Eigenschaften gepaart werden und auch die hievon gewonnene Nachzucht nur wieder mit gleichen Thieren gepaart, somit dieselbe ganz unvermischt von fremden Stämmen und Raçen d. h. ganz rein, forterhalten wird. Durch sie wird der Zucht Constanz erworben und in derselben die vollkommenste und dauerndste Vererbungsfähigkeit erzeugt, die immer mehr sich befestigt je mehr Generationen nach einander auf solche Weise gezüchtet werden. Sie wird als die beste und vollkommenste Züchtungsart bezeichnet, welche zu den günstigsten und sichersten Resultaten führt.

Die Reinzucht kann bei allen constanten Raçen festgehalten werden, der Zweck der Pferdezucht in Betreff der Dienstverwendung mag

sein, welcher er wolle, sie setzt Beharrlichkeit voraus und ist in der Pferdezucht die Betriebsart, welche immer am höchsten geachtet wird. Aus den rein gezüchteten Stämmen können die Pferde zur Bildung anderer Stämme, überhaupt zur Zucht, verwendet werden und liefern deßhalb die höchsten pecuniären Resultate. Beispiele solcher Reinzucht liefern die arabische Pferdezucht und die englische Pferdezucht. Regelmäßige und geordnete Stammregister sind das wesentlichste Hilfsmittel für diese Betriebsart.

§. 24.

Inzucht oder Verwandtschaftszucht, wird betrieben, wenn man die Pferde einer gewissen Pferdefamilie paart und auch in der Nachzucht keine anderen fremden Pferde zur Vermischung mit dieser Pferdefamilie zuläßt, so daß sich diese Pferdefamilie endlich durch die Zahl ihrer Glieder zu einem eigenen Stamme bildet, der die der Familie eigenen Eigenschaften sicher vererbt. Diese Züchtungsart bedingt allerdings die sicherste Reinzucht und dadurch Vererbungsfähigkeit, aber neben den Vorzügen sind auch die Fehler der Familie zu vererben, so daß leicht statt einer Verbesserung eine Verschlechterung der Zucht durch Vorwalten der vererbten Fehler entsteht.

§. 25.

Stammzucht findet besonders Anwendung, wenn Pferde eines Pferdestammes irgend einer Gegend, als den localen Bedürfnissen entsprechend so gepaart werden, daß man die am meisten tauglichen und besten wählt, um ihre Eigenschaften auf die Nachzucht zu übertragen, und auch in der davon gewonnenen Nachzucht immer wieder nur die besten zur Zucht verwendet, so daß hiedurch zwar der Stamm erhalten aber doch durch eine strengere Auswahl einer Verbesserung entgegengeführt wird.

§. 26.

Kreuzung nennt man eine Züchtung, wenn man, um einem schon vorhandenen Pferdeschlage gewisse noch mangelnde Eigenschaften zu erwerben, Zuchtthiere fremder Raçen oder Schläge einführt, um hiedurch die Unvollkommenheiten der einheimischen Zucht durch die Vorzüge fremder Zucht zu verbessern. Die Kreuzung geschieht aber in ver-

schiedener Art und man erreicht hiebei die Zwecke bald vollständiger, bald unvollständiger.

Wenn bei einem einheimischen Pferdestamme Thiere und zwar meist Hengste derjenigen Zucht, der der einheimische Stamm seinen Ursprung verdankt, eingeführt werden, so nennt man dieß Bluterfrischung, durch welche die dem einheimischen Pferdestamme noch nicht fest genug errungenen Eigenschaften mehr vervollständigt und erst recht zu eigen gemacht werden.

Kreuzung im engern Sinne findet dann Statt, wenn die Paarung nur zwischen zwei verschiedenen Familien vorgenommen wird, so spricht z. B. der Engländer schon von Kreuzung, wenn er eine Stute aus der Sampsonfamilie mit einem Hengste von der Sultanfamilie u. dgl. paart.

Wenn Hengste eines ausgezeichneten fremden Pferdestammes mit den bessern Stuten des einheimischen gepaart werden, um in der Nachzucht einen von den Eltern verschiedenen Pferdeschlag zu erhalten, in welchem sich die Eigenschaften beider Eltern zusammen vereint darstellen, so wird die eigentliche Kreuzung betrieben. Wenn jedoch jene Zuchtthiere blos nach ihrem Aeußern beurtheilt und ohne alle Rücksicht auf ihre Abstammung mit dem einheimischen Pferdestamme gepaart werden, so sind von der Kreuzung in der Nachzucht nie mit Sicherheit die Eigenschaften der Eltern zu erwarten.

§. 27.

Vollblut in allgemeinerer Bedeutung des Wortes wird gezüchtet, wenn beide Geschlechter, einer ohnedieß schon constanten Zucht gepaart werden, ohne daß auch nur die geringste Beimischung einer fremden Raçe statt findet. Bei dieser Zucht entscheidet also nur die Abstammung, es werden vorzugsweise die Eigenschaften ins Auge gefaßt, welche als Familienzüge des Stammes gelten. Durch dieses Verfahren wird die sicherste Vererbung der zur möglichsten Vollkommenheit gesteigerten Eigenschaften erlangt und diese durch mehrere Generationen hindurch verbürgt. *)

---

*) Im engeren Sinne versteht der Pferdezüchter unter „Vollblut" nur solche Pferde, welche vermittelst des allgemeinen Gestütsbuchs (General Stood-Book) entweder als Abkömmlinge von einem der bekannten drei morgenländischen Hengste

§. 28.

Halbblut wird gezüchtet, wenn Thiere eines solchen Vollblutstammes mit anderen geringerer Abstammung oder anderer Raçe gepaart werden. Die Nachzucht dieser Paarung zeigt zwar häufig die bessern Eigenschaften der Stute mit den Vorzügen des Hengstes in sich vereinigt, diese Eigenschaften sind aber so wenig befestigt, daß sie nicht auf die weitere Nachzucht übertragen werden, daher solches Halbblut nicht befähigt ist für sich allein einen Pferdestamm zu begründen. Wenn jedoch Stuten solchen Halbblutes wieder mit Hengsten des Vollblutes gepaart werden, so befestigen sich diese neu erworbenen Eigenschaften der constanten Zucht des Hengstes in der aus dieser Paarung hervorgegangenen Nachzucht und erzeugen in derselben steigende Verbesserung und Veredlung, so daß Dreiviertelblut u. s. w. unterschieden werden kann. *) Wenn aber die Stuten des Halbblutes wieder blos mit

---

(Beyerley-Turc, Darley Arabian, Godolphin Arabian) oder von einer der von König Carl II. eingeführten orientalischen Stuten nachgewiesen werden können. Strengere Züchter und Kritiker behaupten, daß das wahre Vollblut durch jene englischen Pferde-Adels-Register (Stood-book und Turfregister) seine unvermischte Abkunft von orientalischem Blute nachweisen müsse, und also sowohl mit den drei Hengsten als auch zugleich mit jenen königlichen Stuten verwandt sein müsse. Allein gerade in jenen eine Autorität genießenden Pferdeverzeichnissen finden sich nur zwei orientalische Stuten aufgeführt, welche zur Gründung der Vollblutraçe mitgewirkt haben. Die Mehrzahl der ersten englischen Rennpferde, war von inländischer Zucht durch Inzucht oder Kreuzung verbessert, veredelt und zu solchen Eigenschaften herangebildet, daß man sie für würdig zur Aufnahme in jene öffentlichen Pferderegister hielt. Manche Verehrer der in England seit dem 17. und Anfang des 18. Jahrhunderts herangebildeten Vollblutraçe gehen in der Definition von Vollblut so weit, daß sie diesen Beinamen ausschließlich den in den englischen Stammregistern aufgezeichneten Thieren und ihren Nachkommen zugestehen wollen. Auf dem Continente dagegen erkennt man aber jeden edeln Original-Araber und ihre reinen Nachkommen, sowie auch die Produkte einer Paarung von englischen Vollblutthieren mit arabischen als Vollblut an. Der Herausgeber.

*) Wenn dieses Züchtungsverfahren durch mehrere Generationen consequent durchgeführt wird, so treten die Eigenschaften der zur Kreuzung beziehungsweise Veredlung benützten Raçen so vollkommen in der Nachzucht hervor, daß man diese zuletzt mit Recht wegen ihrer Eigenschaften auch als Vollblut anerkennen darf. Bei der achten Generation ergibt sich bei der Berechnung nur noch ein kleiner Bruchtheil, welcher zur mathematisch vollständigen Umwandlung in Vollblut

Hengsten des Halbblutes gepaart werden, so geht die schon begonnene Veredlung in der Nachzucht wieder zurück und kehrt auf denselben Standpunkt, von welchem aus die Zucht sich auf eine höhere Stufe zu erheben suchte. Wenn aber endlich Halbbluthengste oder Halbblutstuten blos mit Pferden anderer nicht constanter Zuchten gepaart werden, so verlieren sich nicht nur in der Nachzucht die elterlichen Eigenschaften, sondern es wird eine Unsicherheit in der Vererbung erzeugt, so daß die Nachzucht weit hinter den Eltern zurück bleibt.

§. 29.

Verbesserung einer Zucht wird bezweckt, wenn man einem schon vorhandenen Pferdestamm, der im Laufe der Zeit und durch verschiedene Umstände sich verschlechtert hat, durch Nachhülfe mit Thieren derselben Zucht, aber von möglichster Vollkommenheit die früheren Vorzüge

---

mangelt, was aber für die Praxis keine Bedeutung hat. Es wird dieß deutlich durch folgendes Schema:



Generation	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Vater = 100								99,62
							99,25	
						98,5		
					97			
				94				
			87,5					
		75						
Mutter = 0	50							

Der Herausgeber.

womöglich in noch höherem Grade verschaffen will. Verbesserung ist allenthalben da nothwendig, wo der Pferdestamm in seinen Eigenthümlichkeiten Abnahme zeigt, und endlich ganz auszuarten droht. Die Hauptbedingung für Verbesserung ist strenge und sorgfältige Auswahl der Zuchtthiere, sie erfordert in den meisten Fällen mehr Intelligenz als Kapital.

§. 30.

Veredlung einer Zucht wird erreicht, wenn man zu größerer Vervollkommnung derselben, entweder in der seitherigen Richtung, oder um ganz neue Eigenschaften für die Zucht zu gewinnen, Thiere edlerer Stämme zum Zweck der Kreuzung mit dem vorhandenen einführt. *)

Obgleich in den meisten Fällen durch eine Veredlung auch eine Verbesserung erreicht wird, so darf man doch nicht annehmen, daß eine Veredlung selbstverständlich auch eine Verbesserung bedinge. Es kommt ganz auf die Zwecke an, die man bei einer Zucht verfolgt und auf die Resultate, die man mit der Veredlung für diese Zwecke errungen hat, sehr häufig hat die Veredlung eines für einen gewissen Zweck gezüchteten Stammes eine Verschlechterung desselben zur Folge, so daß man oft darauf hingewiesen wird, auf Veredlung zu verzichten, und durch Zufuhr gemeineren Blutes den Zweck der Verbesserung zu erstreben.

§. 31.

Bei dem Betriebe der Pferdezucht treten aber oft Resultate auf die allen Erwartungen zuwider laufen und oft unerklärlich scheinen. So trifft man bei einem schon veredelten Pferdestamme wieder geringere Eigenschaften als in den Eltern, obgleich diese von anerkannt guter Abstammung ausgewählt waren; sie deuten dann auf Unvollkommenheiten der Voreltern hin, die sich oft erst in der spätern Nachzucht wieder

*) Um dieß deutlicher zu machen ist es nöthig eine Definition des Begriffes von „edel" und „gemein" soweit sich diese Worte auf Pferdezucht beziehen, zu geben: Der Typus eines edeln Pferdes charakterisirt sich dadurch, daß das vegetative, oder Bildungsleben weniger thätig sich zeigt, es sind die Horngebilde z. B. die Haare. Hufe, Hornwarzen sparsam ausgebildet, das Zellgewebe straff und wenig disponirt zur Fettbildung. Dagegen steht die animalische Lebensseite sehr im Vordergrunde, es ist nämlich das Gefäß- und Nervensystem sehr vollkommen und seine Funktionen sind sehr lebhaft, daher die intellektuellen Kräfte, Gefühl, Bewegung sehr auffallend sich äußern. Die gemeinen Raçen zeigen gerade den entgegengesetzten Charakter.

zeigen und den Beweis liefern, daß die verlorenen guten Eigenschaften nicht constant waren. Zuweilen sind es entschiedene Fehler, die sich, wie dieß z. B. bei dem Betriebe der Inzucht vorkommt, anfänglich unbedeutend vererbten und erst in der spätern Nachzucht in dem vollen Umfange hervortraten. Dieses Hervortreten einzelner Eigenschaften früherer Generationen bei den späteren Nachkommen, z. B. in zweiter und späterer Generation nennt man Rückschläge, und findet sie bei einem sehr rasch und ohne die gehörige Vorsicht gebideten Pferdestamme häufiger, als bei einem zwar langsam aber mit desto größerer Behutsamkeit begründeten Stamme. Solche Rückschläge betreffen in der Regel nur einige wenige Glieder eines Pferdestammes und beziehen sich vorzugsweise auf Aeußerlichkeiten z. B. auf Farben, Haarbildung ꝛc.

§. 32.

Eine auffallende Abweichung von dem Originalstamme und eine eigentliche Verschlechterung die entweder rasch oder nur allmählig in der Nachzucht erscheint, bezeichnet man als Ausartung. Sie entsteht entweder durch eine schlechte Auswahl der Zuchtthiere, indem man bei derselben eine Fehlerhaftigkeit nicht gehörig berücksichtigt, wodurch wirkliche Fehler auf die Nachzucht übertragen werden, oder durch eine unsichere Vererbungsfähigkeit in Folge nicht constanter Abstammung, wodurch im Laufe der Zeit die Eigenschaften sich nicht mehr scharf markiren und die Zucht zu der gemeinen Grundlage des Stammes zurückkehrt. *)

---

*) Obgleich ich die auf den letzten Blättern enthaltenen allgemeinen Züchtungsgrundsätze in dieser neuen Auflage einer wesentlichen Abänderung unterworfen habe, um namentlich die verschiedenen Definitionen klarer und schärfer zu machen, und um sie den allgemeinen Ansichten über diese Punkte genauer anzupassen, so stimmen doch alle diese Sätze mehr nach Form als nach Inhalt und Wesen mit meinen Ansichten überein. Den Lesern war ich es schuldig die neue Auflage so zu bearbeiten, daß sie Aufklärungen finden, welche mit dem dermaligen Standpunkte der Thierzüchtungskunde im Einklange stehen, deßwegen mußte ich namentlich die Definitionen vielfach verändern, die Grundprincipien durfte ich aber, trotz meinen entgegenstehenden Ansichten nicht so umändern, daß sie mit den Lehren des ursprünglichen Verfassers gerade in Widerspruch kämen. Ich erlaube mir daher nur in Form einer Anmerkung meine Ansichten anzudeuten, wie ich mir dieselben nach mehrjähriger Prüfung und genauer Beobachtung gebildet habe: Ich habe die Ueberzeugung gewonnen, daß die Lehre von der Constanz und ihrer Bedeutung für die Vererbung großentheils Phantasiegebilde ist, daß die auf der Lehre von der Constanz beruhende allgemein angenommene hohe Bedeutung des Vollblutes in Rücksicht auf Sicher-

heit der Vererbung eine Ueberschätzung ist, und daß die verächtliche Behandlung des Halbblutes wegen seiner angeblichen Unsicherheit in der Vererbung, ungerechtfertigt ist. Nur zu häufig haben diese inveterirten Ansichten gute Zuchten ruinirt, oder andere nicht zum Gedeihen kommen lassen. Genaue Beobachtungen haben mir zur Genüge bewiesen, daß die individuellen organischen Eigenschaften eines Thieres eine weit größere Bedeutung haben, als diejenigen Eigenschaften welche ihm mit Rücksicht auf seine reine Abstammung und also auf seine Constanz zugeschrieben wurden. In den Nachkommen jeglicher Art von Halbbluthengsten zeigt sich eben so sicher und scharf der väterliche Typus, wie in den Nachkommen eines Vollbluthengstes. Wenn die Lehre von der Constanz durchaus wahr wäre, so müßte ein Vollbluthengst bei seiner Paarung mit einer Halbblutstute ein Produkt liefern das immer ganz überwiegend dem Vater gleichen würde, weil ihm als Vollblut gegenüber von der Mutter auch überwiegend mehr Vererbungsfähigkeit zukäme, dieß ist aber nicht der Fall. Wir können im Allgemeinen bei den Fohlen wahrnehmen, daß sie eine gleichmäßige Vereinigung derjenigen Eigenschaften darstellen, welche Hengst und Stute auszeichnen. Dieß wird man zugestehen müssen, wenn man eine Reihe von Produkten der verschiedenartigsten Paarungen mit den Erzeugern genau vergleicht. Ich gebe zu, daß zuweilen das eine oder andere Zuchtthier seine Eigenthümlichkeiten besonders auffallend und überwiegend auf seine Nachkommen überträgt, dieß ist aber nicht Folge der Constanz, nicht der Gewinn einer nach den Grundsätzen der Constanz arbeitenden Züchtung, sondern die Folge einer vielleicht gerade bei der Zeugung besonders hervortretenden individuellen Lebenskraft, welche aber mit der Raçe und dem Züchtungssystem nichts gemein hat. Das nicht zu bestreitende Vorkommen von Rückschlägen, welche in den Produkten so häufig eine Unähnlichkeit mit den Elternthieren bedingen, und sich vorzugsweise auf untergeordnete Eigenschaften namentlich aber auf Farben früherer Generationen beziehen, kann nicht als Gegenbeweis gegen meine Ansichten dienen, denn Rückschläge kommen bei allen Arten von Paarungen vor, und man kann in Gestüten häufig finden, daß Thiere gemischter also inconstanter Zuchten die Farben anderer Thiere von ganz reinem Blute und in Bezug auf die Farbe von ganz consequenter Zucht ausstechen, kurz Vollbluthiere sind auch nicht „haarfester" als Halbblutthiere.

Ferne sei es von mir, durch diese Andeutung meiner Ansichten über einige Züchtungsprincipien, die in dem Texte aufgeführten Lehren über Bord werfen zu wollen, ich kann im Gegentheil jedem Züchter rathen nach diesen Vorschriften zu verfahren so lange er nur irgend in der Lage ist sie zu befolgen, allein er glaube nicht, daß in dieser Methode allein das Heil der Züchtung liege, und namentlich lasse er sich durch seinen Glauben an Constanz und Vollblut nicht so weit führen, daß er für die Beurtheilung der individuellen organischen Eigenschaften der Zuchtthiere gleichgültig werde. Der Herausgeber.

Drittes Kapitel.

Die Auswahl der Zuchtthiere im Allgemeinen.

§. 33.

Die Güte der Pferdezucht hängt wesentlich von der Auswahl der Zuchtpferde ab, wer gute Zuchtpferde hält, darf immer auf gute Nachzucht rechnen, während von schlechten Zuchtpferden billigerweise keine gute Nachzucht erwartet werden kann. Die Auswahl der Zuchtpferde ist daher besonderer Sorgfalt werth.

§. 34.

Bei der Auswahl der Zuchtpferde muß man vor allem den Zweck, für welchen man die Nachzucht bestimmt, ins Auge fassen, indem jeder Dienst seine besondern Eigenschaften erfordert, welche der Nachzucht durch eine zweckmäßige Paarung verschafft werden können. Die Pferde, für den Reitdienst bestimmt, erfordern andere Eigenschaften als Pferde für den Wagendienst und in dem Mittelschlage soll sich die Befähigung zu beiden Diensten vereinigen. Gleich vollkommene Befähigung zum schweren Zuge wie zum leichten Reitdienste ist in keiner Nachzucht zu erwarten, liegt außer den Gränzen der Möglichkeit, und kann daher auch nie das Ziel eines Pferdezüchters sein. Entschiedene Befähigung zu einem gewissen Dienste, Reitdienst oder Wagendienst kann jedoch leicht durch die sorgfältige Auswahl der Zuchtpferde erreicht werden.

§. 35.

Die für diese Dienstbestimmungen erforderlichen Eigenschaften müssen aber beiden Zuchtpferden, dem Hengste so gut wie der Stute, als Familieneigenthümlichkeit zukommen. Sie müssen durch die Abstammung befestigt sein, wenn sie auf die Nachzucht vererbt werden sollen, denn

wenn sie bei den Zuchtpferden nur zufällig vorhanden sind, kann man auf keine sichere Uebertragung auf die Nachzucht rechnen und sie sind wohl als individuelle Eigenschaften an dem mit ihnen gezierten Pferde zu schätzen, aber für die Zucht ohne Werth. Die Abstammung der Zuchtpferde ist deßhalb bei deren Auswahl im Interesse der sicheren Vererbung von dem entscheidendsten Einflusse. Zuchtpferde aus bekannten Zuchten, welche sich schon in einer Reihe von Jahren durch Tüchtigkeit in dem ihnen angewiesenen Dienste erprobt haben, verbürgen am sichersten günstige Erfolge.

§. 36.

Alles blos Aeußerliche, Form und Schönheit, ist von keiner großen Bedeutung, wenn sie nicht verbunden sind mit Kraft, Gewandtheit und Ausdauer, Befähigung zu bestimmten Diensten. Bei der Auswahl der Zuchtpferde darf man sich daher nie blos von dem Aeußern leiten lassen, sondern man muß sich auch nach den Leistungen richten, wenn man günstige Erfolge erwarten will.

§. 37.

Beide Zuchtpferde, der Hengst und die Stute müssen aber die für ihre Dienstbestimmung nöthigen Eigenschaften in einem übereinstimmenden Maaße besitzen, denn beide Zuchtpferde übertragen gleichmäßig ihre Eigenschaften auf die Nachzucht. Dem Hengste kommt es zu, das der Zucht Eigenthümliche, gleichsam die Stammes-Eigenthümlichkeit zu vererben, der Stute dagegen kommt es zu, gleichsam das materielle Wesen zu vererben. Die Nachzucht aus den Stoffen der Stute gebildet, kann keinen andern Stoff zeigen als den seiner Mutter, wenn daher dieser von der Stute ererbte Stoff schlechter ist, als die von dem Hengste ererbte Eigenschaft, so muß ein Widerspruch in den Eigenschaften der Nachzucht entstehen, und der ererbte väterliche Vorzug durch den ererbten mütterlichen Mangel einen Abbruch erleiden. Daher sieht man oft an dem Fohlen die sehr schönen und edlen Formen eines edlen Vaters verbunden mit einer lockern schwammigen von der gemeinen Mutter ererbten Beschaffenheit, und solche elende Bastarde sind häufig zu keinem Dienste befähigt. *)

*) Was die Eigenschaften betrifft, welche von den Eltern auf die Fohlen übertragen werden, so ist es Thatsache, daß gewisse Theile und Eigenschaften mehr vom

§. 38.

Da nur Gleichartigkeit der beiden Zuchtpferde vollkommene Brauchbarkeit der Nachzucht durch übereinstimmende Vererbung der elterlichen Eigenschaften in Aussicht stellt, so hat man auch beide Zuchtpferde, Hengst und Stute, von möglichster Gleichartigkeit, nach Raçe, Eigenschaften und Leistungen zu wählen. Zu große Verschiedenartigkeit der Zuchtpferde in den genannten Richtungen verbürgt weder eine sichere Vererbung der elterlichen Eigenschaften, noch eine den Erwartungen entsprechende Dienstbrauchbarkeit der Nachzucht, vielmehr erhält man aus so ungleichartiger Paarung eine Nachzucht, welche weder dem Hengste noch der Stute gleicht und in Absicht auf die Dienstbrauchbarkeit weit hinter den Eltern zurückbleibt.

§. 39.

Häufig findet man Zuchtpferde, welche eine solche vorherrschende Vererbungsfähigkeit besitzen, daß sie ihren Einfluß auf die Nachzucht einzig und allein geltend zu machen scheinen, man nennt dieses nacharten, und es findet sich dieß bei Hengsten und Stuten. Es trifft

Vater, andere mehr von der Mutter auf die Nachkommen übergehen. Ich will hier nicht die Sätze wiederholen, welche in verschiedenen Werken über Züchtungskunde in dieser Beziehung aufgestellt sind, sondern nur meine eigenen Wahrnehmungen, welche ich auf verschiedenen Gestüten gemacht habe, anführen.

Die meiste Aehnlichkeit zwischen Vater und Produkt findet man am Kopfe, namentlich im Auge, im Profil, in der Ganaschenbildung, in der Verbindung zwischen Kopf und Hals, überhaupt in der ganzen Vorhand, ferner im Fundamente, in der Hufbildung, im Gange, und endlich namentlich in der Haarbildung des Schweifes, in der Art seiner Bewachsung mit Haaren, letztere Wahrnehmung ist mir so häufig und so eclatant in die Augen gefallen, daß ich in einzelnen Gestüten die Produkte mancher Hengste ausschließlich nach ihrem Schweife ohne ein Stammregister herausfinden konnte. Nicht bei allen Hengsten jedoch hat die Schweifbildung so auffallende Kennzeichen, daß man hieraus immer ein Unterscheidungsmerkmal für die Fohlen entnehmen könnte. Von der Stute wird vorzugsweise die Rumpfbildung besonders die Form der Kruppe auf die Fohlen übertragen und dann der Wuchs der Mähne. Was die mehr geistigen Eigenschaften betrifft, so wird der Charakter, das Temperament meistens und vorzugsweise nach dem Vater arten. Ueber Vererbung der Haarfarbe läßt sich fast gar kein bestimmter Satz aufstellen, denn gar zu oft werden scheinbar ganz begründete Erwartungen total getäuscht.

Bei allen diesen meinen Behauptungen ist nicht zu vergessen das alte Sprichwort: nulla regula sine exceptione. Der Herausgeber.

sich nämlich öfters, daß geringer aussehende Mutterpferde sehr schöne Fohlen gebären, und diese auch zu großer Vollkommenheit gedeihen, von solchen sagt man, daß sie mehr auf das Fohlen, als auf sich halten, und rühmt sie allenthalben als ausgezeichnete Zuchtthiere. Andere Stuten bringen dagegen trotz ihren Vorzügen und den durch ihre Abstammung berechtigten Erwartungen, nur geringe und sogar fehlerhafte Fohlen zur Welt, von diesen sagt man sodann, daß sie nichts auf das Fohlen halten, oder daß sie sich schlecht vererben, und hält sie für die Zucht werthlos.

§. 40.

Bei der Auswahl der Zuchtpferde hängt die Bestimmung der Raçe derselben ganz von den Forderungen, die man an die Nachzucht stellt, ab, indem eine Raçe mehr zu diesem oder jenem Dienste taugt. Wenn man aber eine constante Zucht haben will, muß man die Zuchtpferde stets aus solchen Stämmen wählen, welche durch Reinzucht gebildet wurden und somit die sicherste Vererbung ihrer Eigenschaften erwarten lassen, dabei in ihren Eigenschaften eine entschiedene Befähigung zu den Diensten, für welche man die Nachzucht bestimmt, beurkunden. Bei der Bestimmung der Raçen ist indessen die leichte Angewöhnung der Pferde an das Klima, in das sie eingeführt werden sollen, sehr zu berücksichtigen, weil bei einer schwierigen Angewöhnung der Zuchtpferde ein großer Theil ihres Zuchtwerthes verloren geht und die günstigen Aussichten auf kräftige Entwicklung der Nachzucht getrübt werden.

§. 41.

Für jeden Dienst sind gewisse Eigenschaften erforderlich, die daher auch bei den Zuchtpferden in dem Grade vorhanden sein müssen, daß man bei der Nachzucht auch eine vollkommene Befähigung für die gewünschten Dienste erwarten kann.

Bei dem Pferde für den Reitdienst erscheinen als nöthige Eigenschaften, Gelehrigkeit, Bereitwilligkeit, Lebhaftigkeit, regelmäßige, kraftvolle, gewandte und dauernde Bewegung, feines Gefühl u. s. w. Bei dem Pferde für den schweren Zug erscheinen als zweckentsprechend: Unverdrossenheit, Beharrlichkeit, Zuverläßigkeit, Körpermasse, Kraft und Ausdauer beim schwersten Zuge u. s. w. Bei dem Pferde des zu verschiedenen Diensten brauchbaren Mittelschlages erscheinen als ent-

sprechende Eigenschaften guter Wille, Unverdrossenheit bei den verschiedenartigsten Zumuthungen, Geschicklichkeit in den verschiedenen Dienstleistungen, möglichst gleiche Befähigung zu leichten Bewegungen und zum Zuge, mittelmäßig lebhaftes Temperament, Kraft, Gewandtheit und Ausdauer in den Bewegungen, Frömmigkeit und Verträglichkeit mit andern Thieren.

§. 42.

Zu den Eigenschaften der Zuchtpferde, die in der Nachzucht die Dienstbestimmung und den Werth wesentlich bedingen, gehört die Körpergröße, denn jeder Dienst des Pferdes erfordert ein gewisses Größenverhältniß. Wenn auch oft kleine Pferde so vieles zu leisten vermögen wie große, so gehört dieß doch zu sehr zu den Ausnahmen. Oft ist die Größe bedingt durch die Mode, welcher der Züchter Rechnung tragen muß, wenn er seine Pferde gut verkaufen will. Bei Pferden für den Reitdienst beträgt mit wenigen Ausnahmen die bei dem Militär bestimmte Größe 15½ bis 16 Faust, bei Pferden für den schweren Zug 16½ bis 17½ Faust und bei dem Pferde für die verschiedenen Dienste des gewöhnlichen Gebrauches 16 bis 16½ Faust. Pferde unter 15½ Faust sind im Allgemeinen zu klein und sollten daher für gewöhnlich nicht gezüchtet werden, Pferde über 17 Faust sind aber zu groß, ihre Größe steht meist mit der Kraft nicht im richtigen Verhältnisse und sollte daher auch diese Größe von den Pferdezüchtern nicht gesucht werden. Um daher die erforderliche Größe in der Nachzucht zu erreichen, müssen auch die Zuchtpferde von dieser Größe ausgewählt werden. Diese Größe muß aber angestammtes Erbgut der Zuchtpferde sein, ist sie nur zufällig bei einzelnen Gliedern des Stammes vorhanden, während der übrige Stamm diese Größe nicht besitzt, so wird sie auch nicht zuversichtlich auf die Nachzucht vererbt. Manche unerfahrene Züchter halten die Größe für das Erbstück des Hengstes und wählen deßhalb große Hengste, um einen großen Pferdeschlag zu bilden, allein die Stute hat auf die Größe einen gleich wichtigen sogar größeren Einfluß, weil sie den Raum zur Entwicklung der Frucht bietet. Man sieht daher sehr häufig von großen Stuten trotz der Paarung mit kleinern Hengsten eine große Nachzucht und umgekehrt von kleinen Stuten trotz der Paarung mit großen Hengsten eine kleine Nachzucht entstehen. Wem daher daran gelegen ist einen großen Pferdeschlag zu züchten, der wähle

große Stuten, paare sie mit Hengsten von der für ihre Dienstbestimmung angemessenen Größe und suche hiedurch eine gewisse Größe in der Nachzucht zu erzielen, die sich in derselben als Familienzug befestigt, und dem zu bildenden Pferdestamme verbleibt. Allein bei dieser Erzielung einer gewissen Größe der Nachzucht, muß man sowohl bei den Zuchtpferden als auch hauptsächlich bei der Nachzucht alle begünstigenden Umstände als Fütterung, Erziehungsart, Gelegenheit zur freien Bewegung u. s. w. berücksichtigen und dieselbe auf jedwede Weise unterstützen.*)

§. 43.

Obgleich die Schönheit des Pferdes, wenn sie nicht in besonderer Beziehung zur Leistungsfähigkeit steht und als Ausdruck gewisser Eigenschaften anzusehen ist, bei der Auswahl der Zuchtpferde von untergeordnetem Einflusse ist, so verdient sie doch einiger Berücksichtigung. Jeder Pferdebesitzer schätzt bei einem Pferde eine gefällige Gestalt und so soll auch bei den zur Zucht auszuwählenden Pferden eine gefällige Gestalt, so weit sie unbeschadet anderer wichtigerer Eigenschaften erlangt werden kann, einen Vorzug erhalten. Besonders soll die Gestalt schon äußerlich eine gewisse Befähigung zu dem dem Pferde zugewiesenen Dienste aussprechen, denn es gibt Pferdearten und Pferdefamilien, die schon in ihrer Gestalt sich als Reitpferde, Chaisenpferde, Frachtpferde u. s. w. präsentiren und mit einer gewissen Brauchbarkeit ein gefälliges Aeußere verbinden, und deßwegen von Jedermann geschätzt werden. Die bei dem Reitpferde die Dienstbestimmung fördernde und in gleichem Grade als schön geltende Gestalt ist, abgesehen von den Eigenthümlichkeiten gewisser, für den Reitdienst sehr geeigneter, und deßhalb auch für schön geltender Raçen, ein leichter, gut geformter Kopf, langer schlanker, gut an- und aufgesetzter Hals, hoher Wiederrist, kurzer Rücken, starke Lenden, gerade oder melonenförmige Kruppe, hoch angesetzter Schweif

---

*) Sehr häufig wird der Fehler begangen, daß man das Urtheil über die Bedeutung der Größe eines Pferdes für die Zucht und den Dienst ausschließlich nach der Höhe, wie sie das Maaß gibt, sich bildet, während man die Proportion im Bau der einzelnen Theile kaum einer Berücksichtigung für werth hält, und doch sind diese Proportionen, die Harmonie im ganzen Bau viel wichtiger als die Größe. Unverhältnißmäßige Höhe der einzelnen Knochen, offene Winkelbildung in den Gelenken, trägt zwar viel zur Erhöhung der Größe, aber auch zur Erniedrigung des Gebrauchwerthes bei. Man verzichte eher auf 1 2 Zoll Höhe, wenn man nur regelmäßigen und praktischen Bau an dem Thiere findet. Der Herausgeber.

verhältnißmäßig breite Brust, schief gelagerte muskulöse Schultern, runde gewölbte Rippen, ausgefüllte Flanken, gut gerundeter Bauch, breite Vorderschenkel, starke Vorderkniee, klare Unterfüße, gut gestellte Fessel, fein behaarte Kronen, und gutgeformte, runde, fehlerlose Hufe, starke Oberschenkel der Hinterfüße, breite Unterschenkel, breite trockene, gut gestellte und fehlerfreie Sprunggelenke, und leichte, aber dem ungeachtet kräftige Unterfüße.

Bei dem schweren Zugpferde gilt als gefällige Gestalt, ein leichter Kopf, starker, breiter, jedoch gut an- und aufgesetzter Hals, nicht zu hoher und mehr runder Wiederrist, starker kräftiger Rücken, breite Lenden, volle weite Kruppe, breite fleischige Brust, starke Schultern, rund gewölbte Rippen, ausgefüllte Flanken mit verdeckten Hüften, gerundeter Bauch, breite starke Vorderschenkel, starke Kniee, breite stämmige Unterfüße, kurze Fessel, und gute geformte, gesunde Hufe, breite fleischige gerundete Oberschenkel, kräftige gut gestellte Unterschenkel, starke gesunde Sprunggelenke und stämmige Unterfüße der Hintergliedmaßen. Bei dem Pferde des Mittelschlages gilt als schöne und dem complizirten Dienste entsprechende Gestalt, ein leichter Kopf, etwas langer, gut an- und aufgesetzter Hals, erhabener, jedoch nicht zu scharfer Wiederrist, kurzer breiter Rücken, gedrungene weite Lenden, kräftige gut geformte Kruppe, hoch angesetzter Schweif, weite, nicht zu fleischige Brust, gut gerundete Rippenwölbung, ausgefüllte Flanken, versteckte Hüften, gut gerundeter Bauch, starke kraftvolle mäßig schiefe Schultern, starke Vorderschenkel, breite kräftige Vorderknie, leichte aber dabei kräftige Unterfüße, gut gestellte nicht zu feine und zu lange Fessel, gesunde und gut gestaltete Hufe, starke Oberschenkel, stämmige Unterschenkel, breite trockene gut gestellte fehlerfreie Sprunggelenke, und gut gestellte stämmige, dabei aber gewandte Unterfüße der Hintergliedmaßen mit gut gestellten Fesseln und gesunden Hufen. Für jeglichen Dienst gilt dagegen als häßliche und fehlerhafte Gestalt, ein großer plumper Kopf, schlecht an- und aufgesetzter zu kurzer Hals, niedriger Wiederrist, langer Rücken, schmale schwache Lenden, kurze schlecht geformte Kruppe, schmale enge Brust, flache Rippenwölbung, leere Flanken, hervorragende Hüften, hängender oder zu sehr aufgezogener Bauch, steile platte Schultern, schwache, muskelarme Vorderschenkel, lange, vorgebogene Vorderknie, schwere plumpe Unterfüße, runde Köthen, zu gerade gestellte oder durchtretende Fessel, wulstige oder eingefallene Kronen

und kranke schlechte Hufe, so wie schwache Oberschenkel, schmale, zu lange und krummgestellte, oder zu kurze und zu gerade gestellte Unterschenkel, schmale schwache fehlerhafte, schlecht gestellte Sprunggelenke, und schwerfällige Unterfüße, mit überstützig gestellten Köthen und Fesseln, fehlerhaften Kronen und ungesunden Hufen der Hintergliedmaßen. Diese häßliche Gestalt ist aber bei der Auswahl der Zuchtpferde nicht blos wegen des äußern Ansehens, sondern auch wegen der Fehlerhaftigkeit für jeden Dienst zu vermeiden, wenn man nicht auch eine fehlerhafte Nachzucht erziehen will.

§. 44.

Da das Pferd erst nach vollendetem Wachsthume seine völlige Kraft erhält, so kann man auch erst zu dieser Zeit Leistungen sowohl im Dienste als in der Zucht von ihm verlangen, daher Zuchtpferde nie vor dieser Zeit zur Zucht ausgewählt werden sollten. *) Das gehörige Alter ist deßhalb bei der Auswahl der Zuchtpferde auch ein wesentlicher Bestimmungsgrund. Zu junge Pferde zur Zucht auszuwählen erscheint fehlerhaft, weil es sich denken läßt, daß ein Pferd, das selbst noch nicht im Besitze seiner vollen Kraft ist und durch die zu frühzeitige Verwendung zur Zucht vielleicht dieselbe nie erlangen wird, auch kein volles Maaß der Kraft auf seine Nachzucht vererben könne, sondern nothwendigerweise eine schwächliche, unkräftige Nachzucht liefern müsse. Zu alte Pferde verlieren aber wieder beträchtlich an

*) Gewöhnlich betrachtet man das Wachsthum als vollendet, wenn der Wechsel der Milchschneidezähne mit den Ersatzschneidezähnen vollbracht ist und wenn die Hacken beim männlichen Thiere ausgebildet sind, es ist diese Ansicht jedoch in sofern unrichtig, als auch nach diesem Zahnwechsel häufig ein sehr deutliches Zunehmen an Höhe wahrgenommen werden kann. Ein Zuwachs von 1—1½ Zoll nach dem 5ten Jahre ist gar nicht selten. Am bedeutendsten ist aber die Zunahme in der Breite des Rumpfes und in der Stärke des Fundamentes. Vor Vollendung des 7ten bei edeln Raçen oft erst des 8ten Jahres ist kein Pferd in allen seinen Organen vollständig ausgebildet, und früher kann man auch von dem Thiere nicht die höchste Kraftentwicklung und Leistung erwarten. Namentlich wird dieß deutlich bei der Verwendung des Thieres zum Reitdienste, welcher am meisten Kraft in Anspruch nimmt. Eine Verwendung zur Zucht zwischen dem 4ten und 5ten Jahre läßt sich vollständig rechtfertigen, aber eine Verwendung zum Reitdienst ohne besondere Schonung oder das Verlangen einer hohen Leistung unter dem Reiter in demselben Lebensalter ist gegen die Natur und straft sich deßwegen in allen Fällen. Der Herausgeber.

Kraft und entbehren somit auch des vollen Maaßes ihrer Zuchteigenschaften, sind daher auch nicht geeignet eine kräftige Nachzucht zu bilden und leisten deßhalb für die Bildung eines starken kräftigen Pferdestammes nur wenig. Unter der Berücksichtigung dieser Umstände sollten die Zuchtpferde blos in ihrem kräftigsten Lebensalter zur Zucht auserwählt werden und daher beide Zuchtpferde nicht vor dem fünften Lebensjahre zur Zucht verwendet werden, weil bei den meisten Pferden das Wachsthum erst zu dieser Zeit als vollendet angenommen werden kann. Auf gleiche Weise sollten auch keine Pferde mehr nach dem fünfzehnten Jahre zur Zucht zugelassen werden, weil zu dieser Zeit die Lebenskräfte schon zu beträchtliche Abnahme erleiden um der Zucht noch erhebliche Vortheile gewähren zu können. Ausnahmen können allerdings stattfinden und in einzelnen seltenen Fällen Pferde unbeschadet der Nachzucht schon vor dem fünften Jahre und noch nach dem sechszehnten Jahre zur Zucht verwendet werden, aber sie können nie als allgemein gültige Beispiele aufgestellt werden, daß Pferde zu dieser Zeit noch zur Zucht verwendet werden dürfen.

§. 45.

Obgleich die Farbe den übrigen Zuchteigenschaften sehr untergeordnet ist, so muß dem ungeachtet die Farbe bei der Auswahl der Zuchtpferde auch einiger Berücksichtigung werth erscheinen. Bei der Auswahl der Zuchtpferde hat man auf die möglichste Gleichartigkeit der Farbe bei beiden Zuchtpferden zu achten, weil sie sich sodann am reinsten und sichersten auf die Nachzucht überträgt. Die Gleichartigkeit der Pferde in der Farbe gereicht einer Pferdezucht zur größten Empfehlung, weil man bei solcher nicht gezwungen ist, bei Aufstellung von Pferden, der Farbe andere Eigenschaften opfern zu müssen. Die Zuchtpferde mögen aber eine Farbe haben, welche sie immer wollen, so soll sie über den ganzen Körper gleich sein und keine Abzeichen besitzen. Die am meisten beliebten Farben sind: die Braunen, Rappen, Schimmel und Fuchsen, weniger beliebt sind die Falchen und als unbeliebte bezeichnet man die Schecken und Tiger. *) Wenn auch die

*) In neuester Zeit kommen die bizarren Farben wieder in die Mode, in England, Oesterreich namentlich in Wien werden Schecken und Tiger jetzt zu hohen Preisen bezahlt, und in dem k. k. Hofgestüt Lippiza bei Triest ist wieder mit vieler Mühe ein Stamm dieser Farben zusammengebracht worden. Der Herausgeber.

Farbe der Pferde keinen entscheidenden Einfluß auf die Güte derselben hat, so wird es doch für den Pferdezüchter räthlich, im Interesse seines eigenen Vortheiles, dem herrschenden Geschmacke zu huldigen und nur Pferde von beliebten Farben zu züchten, da er für Pferde nicht beliebter Farben keinen vortheilhaften Markt findet. Hinsichtlich der Abzeichen hat man bei der Auswahl der Zuchtpferde mit großer Vorsicht zu handeln, weil auch sie großen Einfluß auf die Schönheit der Farbe ausüben, im Allgemeinen hat man alle starken und großen Abzeichen zu meiden, weil sie sich gewöhnlich in der Nachzucht noch mehr ausbreiten und oft sogar eigentlich häßlich gestalten. Die Kopfabzeichen sollen, wenn sie sich je vorfinden, neben ihrer geringen Größe auch eine möglichst regelmäßige Gestalt besitzen, weil unregelmäßige Kopfabzeichen oft das äußere Ansehen in hohem Grade schänden. Die Fußabzeichen gelten aber nur in ihrem geringsten Umfange für gut, und am schönsten wird immer das Pferd ohne alle Abzeichen geschätzt, und diese Beschaffenheit in mancher Pferdezucht mit dem größten Eifer zu erhalten gesucht. *)

§. 46.

Neben allen guten Zuchteigenschaften vermögen Zuchtpferde doch nur dann etwas für die Zucht zu leisten, wenn ihre Zeugungstheile in einem für die Zeugung vollkommen geeigneten Zustande sich befinden, daher bei der Auswahl der Zuchtpferde auch das Augenmerk auf die Zeugungstheile gerichtet werden muß. Der Hengst muß ein bei der

*) Auffallend ist es, daß die Farben am consequentesten Rückschläge auf Voreltern machen, so daß oft ganz einfärbige Hengste fast regelmäßig an ihren Produkten Abzeichen erzeugen. Am häufigsten kommen die Abzeichen bei der Zucht mit Fuchsen vor und bei diesen kann man nicht streng genug alle Abzeichen vermeiden, denn schon ein kleines Abzeichen breitet sich von Generation zu Generation immer mehr aus, so daß zuletzt ein ganzes Gestüt durch häßliche Abzeichen entstellt werden kann. Bei der Beurtheilung der Abzeichen kommt jedoch nicht blos das dem Schönheitssinn und dem herrschenden Geschmacke Widerstrebende zur Sprache, sondern es ist wohl auch zu beachten, daß an den Extremitäten durch Abzeichen eine organische Schwäche der Haut bedingt wird, welche sich durch eine besondere Neigung zu Krankheiten der gezeichneten Füße, z. B. zur Mauke, zu chronischen Anschwellungen zu erkennen gibt, es erklärt sich dieß dadurch, daß an den weißen Abzeichen die Haut kein schwarzes Pigment besitzt, welches der Lederhaut immer mehr Widerstandskraft gegen schädliche Einflüsse verleiht.

Der Herausgeber.

äußerlichen Untersuchung ganz gesundes fehlerfreies Geschröte besitzen und die Ruthe ohne Beschwerde ausschachten, steifen und bis zu Beendigung des Beschälens in gesteiftem Zustande erhalten können. Die Stute muß außer der fehlerlosen Beschaffenheit ihrer Geschlechtstheile auch noch in ihrem Hintertheile die gehörige Räumlichkeit erkennen lassen, um ein Fohlen bis zu hinlänglicher Größe im Fruchthälter ausbilden und bei erlangter Reife ausscheiden, gebären zu können; dabei müssen die Euter eine Milchergiebigkeit beurkunden, daß man für die, der körperlichen Entwicklung der Nachzucht so höchst wichtige Ernährung der neugeborenen Fohlen nicht in Angst und Sorge sein darf. Neben der möglichst vollkommenen Entwicklung der Zeugungswerkzeuge, bei beiden Geschlechtern muß sich aber auch deren Verrichtung durch das Erwachen der Brünstigkeit zur gewöhnlichen Zeit offenbaren. Bei den Aeußerungen der Geschlechtsthätigkeit muß jedoch immer das die Fruchtbarkeit bedingende Maaß eingehalten werden, weil der allgemeinen Erfahrung gemäß zu große Hitze eben so erfolglos ist wie zu große Trägheit. Bei dem Hengste darf eher ein hoher Grad der Brünstigkeit wahrgenommen werden als bei der Stute, indem träge phlegmatische Stuten von einem feurigen lebhaften Hengste viel leichter befruchtet werden, wogegen die Begattung einer sehr hitzigen Stute mit einem trägen phlegmatischen Hengste in der Regel unfruchtbar ist. *)

§. 47.

Mit der größten Strenge hat man bei der Auswahl der Zuchtpferde auf völliges Freisein von solchen Fehlern, welche sich von den Eltern auf die Nachkommen vererben, sogenannte Erbfehler zu sehen, indem sie die Nachzucht durch ihre Fehlerhaftigkeit in einen wirklich werthlosen Zustand versetzen. Diese Erbfehler werden aber gewöhnlich nicht der Nachzucht angeboren, sondern sie kommen bei derselben blos als individuelle Anlage zum Vorschein, so daß es nur eines geringfügigen Umstandes in der Auferziehung, Wartung und Verpflegung,

---

*) Letztere Behauptung entspricht nicht gerade meinen Erfahrungen nach welchen junge feurige zu hitzige Hengste unfruchtbarer sind als ältere ruhige, bei denen der Moment der Samenergießung viel eher mit der höchsten Aufregung der im allgemeinen weniger erregbaren Stute, zusammentrifft, wodurch die Auffaugung des Samens somit auch die Befruchtung wesentlich begünstigt wird.

Der Herausgeber.

Dienstverwendung u. s. w. bedarf, um diese Anlage zum wirklichen Leiden zu entwickeln und auszubilden. Zu solchen Erbfehlern kann man also alle die Mißverhältnisse im Baue und der Zusammensetzung der Körpertheile rechnen, welche eine entschiedene Anlage zu krankhaften Abänderungen in den Körpertheilen bedingen und durch dieselben die Verrichtungen derselben und nach Maßgabe selbst die Dienstbrauchbarkeit stören, z. B. auffallende Schlaffheit, lockere schwammige Beschaffenheit der Knochen, schwache und schlaffe Sehnen und Bänder, fehlerhafte Stellung der Füße, schlechte Gangart, und verschiedene hieraus entspringende Krankheiten, als Spat, Hasenhake, Ueberbeine, Leist u. s. w.; verschiedene Augenfehler, als die Mondblindheit und die daraus entstandene Staarblindheit, der Dummkoller und mehrere andere. Gleich solchen organischen Fehlern meide man indessen auch Fehler des Gemüthes, als Schüchternheit, Aengstlichkeit, Furchtsamkeit, Bösartigkeit, Widerspenstigkeit und andere ähnliche mehr, indem sich solche erweislich auf die Nachzucht vererben und so nicht nur bei den Zuchtpferden selbst, in deren Dienstverwendung, hinderlich werden, sondern auch in deren Nachzucht eine die Diensttauglichkeit störende und den Werth mindernde Fehlerhaftigkeit erzeugen, welche einen großen Theil der Vorzüge einer Zucht verloren gehen lassen und keine Aussicht auf Vortheile gestatten. Die bei der Auswahl der Zuchtpferde schon öfters statt gefundene Nachsicht in dieser Beziehung hat zu den größten Nachtheilen geführt.

§. 48.

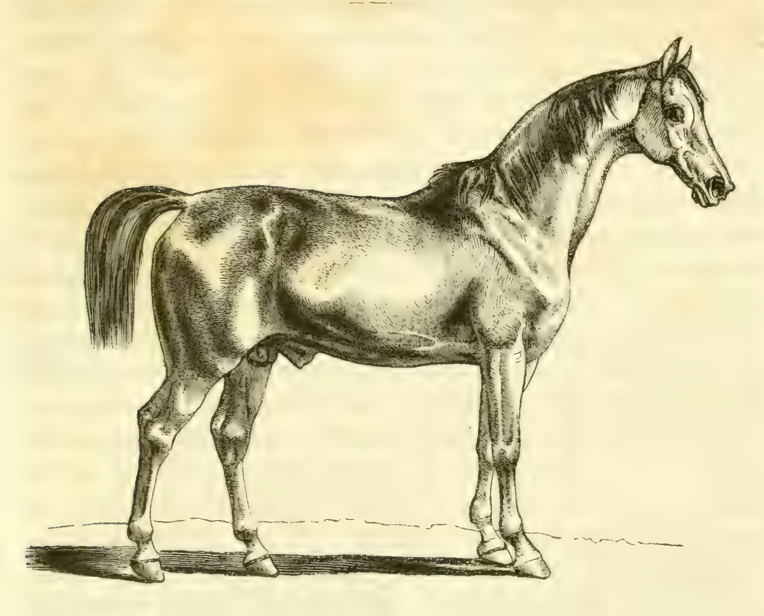
Ueber die Vererbbarkeit der Eigenschaften der Zuchtpferde auf die Nachzucht herrschen so vielfach getheilte Ansichten, daß diesen ein großer Theil der Schuld einer, den Zwecken der Zucht nicht genügenden, Auswahl der Zuchtpferde zuzuschreiben ist. Gewöhnlich glaubt man, der ältesten Ansicht nach, daß der Hengst das Vordertheil, die Stute das Hintertheil vererbe und man somit nur einen Hengst mit einem schönen Vordertheile mit einer Stute mit einem schönen Hintertheile zu paaren brauche, um eine durchaus schöne Nachzucht zu erhalten. Allein dieß ist irrig, denn bei der Vererbung geht nur das auf die Nachzucht über, was den Zuchtpferden selbst angestammt ist und sie als Familieneigenschaften besitzen; daher reine Raçen immer so treu vererben. Weil man gewöhnlich bei der Auswahl des Hengstes mit größerer Strenge auf reinere Abstammung und constantere Zucht hält, so vererbt er auch

in der Regel bei der Paarung mit Stuten minder reiner Abstammung mehr von seinen Eigenschaften und zeigt die Nachzucht mehr sich nachgeartet, wo aber die Stute so reiner Zucht entnommen ist als der Hengst wird der Antheil ihrer Vererbung sicherlich so groß sein als der des Hengstes. Die sichere Vererbung der elterlichen Eigenschaften hängt daher hauptsächlich von der Constanz der Abstammung der Zuchtthiere ab. Die Vererbung der Zuchtpferde beschränkt sich nicht auf die Uebertragung einzelner Körpertheile, sondern ist auf alle Körpertheile ausgedehnt, welche das Originelle des Stammes begründen. Außer den Formen der Körpertheile werden auch Geistesfähigkeiten von den Eltern auf die Nachzucht übertragen, wobei aber auch die Vererbung durch die Constanz der Zucht verbürgt ist. Gewöhnlich glaubt man daß sich bei der Vererbung der elterlichen Eigenschaften eine Ausgleichung bis zu einem gewissen Grade erreichen lasse, so daß, wenn man einen Hengst mit feinen Füßen mit einer Stute mit schweren dicken Füßen paare, man in der Nachzucht diese beiden Eigenschaften dahin auszugleichen vermöge, gerade die richtige Mitte in der Stärke der Füße zu erhalten, allein abgesehen davon daß eine solche Ausgleichung eine vollkommen übereinstimmende Vererbung bei beiden Eltern voraussetzen müßte, so ist sie doch noch unzuverlässig, weil der so ausgeglichene Theil mit andern Theilen nicht mehr in der gehörigen Harmonie stünde, und so leicht eine Eigenschaft durch die Ausgleichung auf Kosten anderer schätzbarerer Eigenschaften erworben würde. Am wenigsten darf man übrigens hoffen, daß bei nicht reiner und constanter Zucht der Eltern eine solche Ausgleichung der Eigenschaften in der Nachzucht erzielt werden könne. Auf gleiche Weise glaubt man auch die Beschaffenheit und Farbe der Haare werden von dem Hengste auf die Nachzucht vererbt, allein gerade in Absicht auf die Haare ist die Vererbung sehr unsicher zu beurtheilen. Wenn das Haar des Hengstes nach Beschaffenheit und Farbe schon längst in der Zucht des Hengstes sich vorfand und rein von Generation zu Generation fort vererbt wurde, wird es wohl auch von dem Hengste auf seine Nachzucht vererbt werden, wenn nämlich die Beschaffenheit und Farbe des Haares von Seiten der Stute eine gewisse Uebereinstimmung erkennen läßt, denn daß die Stute bei Vererbung des Haares einen wichtigen Einfluß ausübt, ist eine in der Pferdezucht längst bekannte Sache. Auch die Haut und die mit ihr in nächster Verbindung stehenden Theile als die Horn-

warzen und Hufe sind mit zum Theil von den Eltern vererbte Körperlichkeiten, namentlich letztere, allein hier ist die Vererbung von denselben Gesetzen abhängig wie bei allen übrigen Körpergebilden, zeigt sich nämlich eine gewisse bestimmte Beschaffenheit der Hufe als in der Zucht bedingte Eigenschaft so wird sie auch von dem Zuchtpferde am entschiedensten auf die Nachzucht vererbt; so werden Fehler der Hufe namentlich große Hufe, Platt- und Zwanghufe, Bockhufe, u. dgl. auf die Nachzucht übertragen. Die richtige Ermittlung des vererbbaren Antheils bei solcher Beschaffenheit der Hufe ist jedoch in so ferne schwierig, als die Auferziehungsweise der Pferde einen solch entscheidenden Einfluß auf die Beschaffenheit der Hufe ausübt und so leicht eine besondere Beschaffenheit derselben als angeerbt betrachtet werden kann, während sie eigentlich erst durch Erziehung erworben wurde. Wenn aber die Eltern und Voreltern schon eine solche oder ähnliche Beschaffenheit der Hufe erkennen ließen, dann ist über die Vererbung derselben kein Zweifel mehr und sind die begünstigenden Einflüsse während der Auferziehung blos als Gelegenheitsursachen zu bezeichnen durch welche eine Anlage im Baue und in der Bildung der Hufe zu der wirklichen Beschaffenheit entwickelt wurden.

Viertes Kapitel.

Die Auswahl des Zuchthengstes insbesondere.



§. 49.

Der Zuchthengst wird, weil er gewöhnlich eine größere Anzahl von Stuten zu bedecken und so vielfältiger seine Eigenschaften zu vererben hat, gleichsam zum Bildner eines Stammes und seine Auswahl muß deßhalb auch mit besonderer Umsicht und Sorgfalt geschehen. Die erste Anforderung an den Hengst betrifft die sichere Vererbungsfähigkeit

der Eigenschaften seines Stammes und sie verdient daher auch die hauptsächlichste Berücksichtigung bei seiner Auswahl; demgemäß muß der Hengst immer von einer constanten Zucht gewählt werden, um desto mehr auf sichere Vererbung rechnen zu können. Die reinste Zucht verbürgt auch die beste Vererbungsfähigkeit und die reinste Raçe ist auch die geeignetste um Zuchthengste zu liefern. Bei jeder noch nicht selbständigen Zucht zeigt sich in den erzeugten Hengsten die Fähigkeit der Vererbung seiner Eigenschaften nicht oder doch nur in einem sehr unvollkommenen Grade. Nach einer allenthalben durch die Erfahrung gerechtfertigten Ansicht erwirbt der Hengst diese Vererbungsfähigkeit der dem Stamme eigenthümlichen Eigenschaften erst bei einer bis zur vierten oder sechsten Generation beharrlich fortgesetzten constanten Züchtung, und es darf daher bei Begründung eines Pferdestammes der Hengst erst nach dieser Zeit aus dem eigenen Stamme zur Zucht benutzt werden.

§. 50.

Außer der Bedingung der Abstammung ergeht an den auszuwählenden Zuchthengst die weitere Anforderung einer vollendeten Körperbeschaffenheit, sowohl in Betreff der Dienstbefähigung, als auch in Betreff äußerer Schönheit, denn wenn auch nicht geläugnet werden kann, daß oft minder schöne Hengste, lediglich durch ihre Abstammung von guter Zucht, vortreffliche Nachzucht lieferten, so ist es doch ein weiterer Vortheil, wenn in dem Hengste mit solchen Zuchteigenschaften auch Körperschönheit verbunden ist, weil unter solchen Umständen die Nachzucht nur desto vortrefflicher ausfallen muß. Besonders soll der Zuchthengst jene Körpertheile vollkommen gut und tadellos besitzen, welche bei dem ihm auferlegten Dienste vorzugsweise in Anspruch genommen sind. In Gemäßheit dieser eben so guten als schönen Körperbeschaffenheit muß der Zuchthengst eine gute Stellung und Haltung, und außerdem noch regelmäßige, gute und den Zwecken entsprechende Bewegung haben, wodurch der Hengst in seinem ganzen äußerlichen Ansehen, so wie in seinen Leistungen die größtmöglichste Dienstbrauchbarkeit ausdrückt. Obgleich oft Modeansichten bei Beurtheilung des Exterieurs einen bestimmenden Einfluß ausüben wollen, so muß doch das Urtheil vorzugsweise auf die in den Dienstleistungen zu erweisende Güte gestützt sein.

§. 51.

Der Zuchthengst muß seinem Alter entsprechend sich entwickelt haben, in der Regel entwickeln sich Hengste edlerer Raçen langsamer und später als Hengste gemeiner Raçen, so daß man schon hienach die Abstammung mit ermessen kann. Auf eine zu frühzeitige Entwicklung ist indessen nicht viel zu halten, weil sie sich immer mehr auf die blos äußerlichen Körpereigenschaften als auf die innere Güte bezieht, eine zu sehr verspätete Körperentwicklung ist jedoch meist in ungünstigen Gesundheitsumständen begründet und hat nachtheilige Folgen auf die Kraft, so daß sich solche Hengste nie als gute Zuchthengste bewähren. Immer sollte der Hengst zwischen dem fünften und sechsten Jahre so weit ausgewachsen und ausgebildet sein, daß man seine ganze Körperbeschaffenheit beurtheilen kann und er in dieser Zeit zwar noch den Charakter der Jugend an sich trägt, dabei aber dennoch einen gewissen Grad der körperlichen Vollendung bekundet. Die Körperentwicklung soll sich gleichmäßig auf den ganzen Körper beziehen, denn blos einzelne Körpertheile stärker entwickelt, würden dem Zwecke nicht entsprechen und von der Kraft und Stärke des Hengstes keinen vollgültigen Beweis liefern. Ein solcher kräftig entwickelter junger Hengst soll frisch, gesund und munter erscheinen, soll selbst größeren Anstrengungen nicht so bald erliegen und seine vollständige Kraft in den Leistungen erproben, soll überhaupt in seinem Aeußern, in seinem Benehmen und in seiner Verwendung zu verschiedenen Diensten ein volles Maaß seiner Kräfte erkennen lassen, denn ein verkümmerter Hengst kann vielleicht in seiner äußern Gestalt durch gute Haltung, Wartung und Verpflegung noch einiges gewinnen, wird sich aber gewiß in seinem Benehmen vornehmlich aber in seinen Leistungen matt und kraftlos erweisen.

§. 52.

Vor allem muß der Zuchthengst zur Zeit seiner körperlichen Ausbildung ganz gesunde und vollkommen entwickelte Zeugungstheile besitzen, weil die geringsten Fehler derselben das Zeugungsvermögen beeinträchtigen. Das Geschröte eines gesunden kräftigen Zuchthengstes muß fein, straff am Leibe angezogen, beim Befühlen ganz gesund, derb und stark sein, ein Hengst mit schlaffem herabhängendem Geschröte beurkundet allgemeine Schlaffheit und geringes Zeugungsvermögen, wulstige Beschaffenheit des Geschrötes mit innerlichen verschiebbaren

Geschwülsten deutet auf das Vorhandensein von Darm- oder Netzbrüchen, dicke feste Beschaffenheit auf Samenstrang-Verhärtungen, Entartungen der Hoden u. s. w., also auf organische Störungen in den Zeugungstheilen zum Nachtheil des gesammten Zeugungsgeschäftes. Ist nur ein Hode zu fühlen, so liegt gewöhnlich der andere mehr oder weniger vollkommen entwickelt in der Bauchhöhle, man nennt einen solchen Hengst Spitzhengst; als solcher ist er zwar nicht zeugungsunfähig, doch ist es ein Fehler, der das ganze Zeugungsgeschäft etwas zweifelhaft macht. *)

Der Schlauch des gesunden Hengstes soll fein, weich aber nicht schlaff sein, um seinem Zwecke, der Ruthe zur bergenden Hülle zu dienen, in vollem Maaße zu genügen. Oedematöse Beschaffenheit, krankhafte Veränderungen an ihm, als Knoten, Geschwüre, Warzen und Geschwülste u. s. w. gelten als Fehler, welche, wenn auch nicht das ganze Zeugungsvermögen, so doch die Begattung stören und beeinträchtigen oder als Kennzeichen allgemeiner Krankheit dienen. Die Ruthe des gesunden Zuchthengstes soll rein, gut gestaltet und gesund beschaffen sein, soll bei Begattungsbegierden vollkommen und rasch gesteift werden können, eine ganz gerade Richtung zeigen und ohne Anstände ausgeschachtet werden, dabei aber auch den Abfluß von Harn

*) Gewöhnlich nimmt man an, daß Spitzhengste vollständig zeugungsfähig seien, dafür spricht die Erfahrung und die Physiologie, denn das Produkt einer einzigen Samendrüse (Hoden), ist genügend zur Befruchtung. Eine andere Frage ist die, ob ein solcher Hengst noch befruchtungsfähig sei, wenn ihm der eine normal gelagerte und ausgebildete Hoden ausgeschnitten ist. Ich habe keine direkten Erfahrungen darüber, allein ich habe mehrere Untersuchungen mit Hilfe des Mikroskops an solchen Hoden angestellt, welche verkümmert waren und bei Gelegenheit der Castration ausgeschnitten wurden; in solchen verkümmerten Hoden konnte ich kein einziges Samenthierchen oder Fäden, welche bekanntlich die Zeugungskraft des männlichen Samens bedingen, wahrnehmen, ich bemerkte nur Epiteliumzellen von der Schleimhaut der Samenkanäle des Nebenhodens, während der andere vollständige Hoden eine Unzahl von Samenfäden zeigte. Nach den Untersuchungen von Goubeaux und von Brogniez kann man wohl behaupten, daß in den allermeisten Fällen die in der Bauchhöhle zurückgebliebenen Hoden nur rudimentär sind, und eben deßwegen ist auch anzunehmen, daß sie eben so wenig Samenfäden enthalten, wie die von mir untersuchten im Hodensack gelagerten verkümmerten Hoden, daß also Hengste, welche nur Hoden in der Bauchhöhle haben, unfruchtbar seien. (Siehe hierüber auch Hering Repertorium der Thierheilkunde, Band VIII. S. 70 und 153, Band XII. S. 145.) Der Herausgeber.

und Samen ganz ungehindert statt finden lassen; eine schiefe oder stark gekrümmte Richtung der Ruthe, Unvermögen gesteift zu werden und sich gesteift zu erhalten, Beschwerden im Ausschachten, beim Ausscheiden des Harnes und des Samens u. s. w., verräth bedenkliche Beeinträchtigung der Begattung oder wirkliche Zeugungsunfähigkeit. Der gesunde Zuchthengst soll sich immer begattungslustig zeigen, so wie er zu einer rossenden Stute gebracht wird, er soll sich bei solcher alsbald zum Beschälen fertig machen. Ein rascher feuriger Hengst beschält in der Regel für die meisten Stuten fruchtbarer, als ein träger, phlegmatischer und langsamer Hengst. Der Hengst soll jedoch neben seiner Lebhaftigkeit in seinem Benehmen bezähmbar sein und über seiner Begattungslust nicht alles andere vergessen, denn ein solcher Wildfang ist nicht nur in seinem ganzen Benehmen für den Wärter, sondern selbst für die zu bedeckenden Stuten gefährlich. Allein trotz der vollständigen und tadellosen Entwicklung der Zeugungstheile und dem erregbaren Begattungstriebe sollte doch bei dem auszuwählenden Zuchthengste auch seine Fruchtbarkeit erprobt sein, was leicht geschehen könnte, wenn man ihm, ehe man ihn völlig als Beschäler einreihet, im ersten Jahre eine geringere Anzahl von Stuten zutheilt, von welchen man einer leicht zu erfolgenden Befruchtung versichert sein kann, um nach der Zahl dieser befruchteten Stuten auf seine Fruchtbarkeit zu schließen; hiebei ist aber zu bemerken, daß wenn auch eine oder die andere dieser Stuten unbefruchtet bleibt, dieß noch keinem Zweifel für seine Fruchtbarkeit Raum geben darf, indem solche Unfruchtbarkeit oft auch an der Stute liegen kann. Erwiesene Fruchtbarkeit des Zuchthengstes fördert aber die Pferdezucht nicht blos in Betreff der Zahl, sondern auch in der Beschaffenheit der Nachzucht, weil ein fruchtbarer Hengst meist auch gut vererbt, außerdem ist die Fruchtbarkeit ein Familienzug der sich neben andern guten Stammeseigenschaften auch auf die Nachzucht überträgt.

§. 53.

Der auszuwählende Zuchthengst muß im gehörigen Alter stehen, um den Zwecken der Zucht zu genügen. Die Zeugungsfähigkeit *) ist

*) Die Möglichkeit der Fortpflanzung ist schon beim zweijährigen Hengstfohlen vorhanden, denn die Fälle sind nicht selten, wo solche junge Thiere auf der Weide

erst mit dem vollendeten Wachsthume in ihrer größten Vollkommenheit vorhanden, man sollte daher den Zuchthengst nie vor dem fünften Jahre zur Zucht verwenden, eine zu frühe Verwendung zum Beschälen schadet der noch nicht vollendeten körperlichen Entwicklung durch Entziehung der für diese noch nothwendigen Kräfte und Säfte, wirkt nachtheilig auf die von solch zu jungen Hengsten stammende Nachzucht durch eine allzugeringe Vererbbarkeit der Stammeseigenschaften. Je vollkommener entwickelt und körperlich ausgebildet der Zuchthengst ist, ehe er zur Zucht verwendet wird, desto sicherer, vollständiger und nachhaltiger wird er seine Vorzüge auf die Nachzucht vererben, desto kräftiger und gesünder wird er sich selbst dabei erhalten und desto länger zur Zucht verwendbar bleiben. In der zu frühzeitigen Verwendung der Hengste zur Zucht liegt oft der geheime, weder erkannte noch zugestandene Grund der Ausartung und Verschlechterung einer Pferdezucht. Bei ältern Hengsten dagegen nehmen die Zeugungskräfte zu sehr ab, als daß sie für die Zucht noch etwas Ersprießliches zu leisten vermöchten, daher alte Hengste nie mit Nutzen und Vortheil zur Zucht verwendet werden können. Wenn auch Beispiele bestehen, daß alte Hengste noch sehr zuchtfähig waren, so gelten solche doch zu sehr als Ausnahmen, als daß man sich mit Sicherheit auf sie verlassen könnte und würden vielleicht bei gründlicher Untersuchung außerdem noch den Beweis liefern, daß ihre in spätern Jahren gezeugte Nachzucht der frühern in vielfacher Hinsicht nachstehen muß. Wie lange aber ein Hengst zur Zucht, unbeschadet seiner Nachzucht, zu verwenden ist, hängt von der Raçe ab, von welcher er stammt; edle Raçen entwickeln sich langsam, erhalten sich aber auch viel länger und bei solchen kann ein Hengst mit 18 bis 20 Jahren noch vollkommen zuchtfähig sein; gemeinere Raçen entwickeln sich früher, erhalten sich aber nicht so lange und bei solchen mag ein Hengst mit 15 bis 18 Jahren schon als alt und für die Zucht unfähig erscheinen. Hiebei kommt es außerdem noch viel auf die Körperkraft und Gesundheit an, denn Hengste von unge-

---

rossige Stuten fruchtbar besprungen haben, außerdem habe ich bei wiederholten Untersuchungen, welche ich bei Gelegenheit der Castration zweijähriger Hengstfohlen auf den Königl. württembergischen Privatgestüten im Frühjahre vorgenommen habe, gefunden, daß die Nebenhoden solcher Fohlen in der ausgedrückten Flüssigkeit Samenfäden in gehöriger Menge und Beschaffenheit enthalten.

Der Herausgeber.

trübter Gesundheit und kräftiger Körperkonstitution erhalten sich länger zuchtfähig als Hengste von schwächlicher Körperkonstitution, von häufig getrübter Gesundheit und einem durch häufige Krankheiten geschwächten Körper. Wartung, Ernährung und sonstige Pflege übt indessen auch einen großen Einfluß auf die längere Erhaltung der Zuchtfähigkeit aus.

§. 54.

Die Größe des Zuchthengstes soll seiner Dienstbestimmung angemessen sein, denn wenn gleich die Größe hauptsächlich von der Stute auf die Nachzucht vererbt wird, so wird sie doch auch durch den Hengst vererbt und von kleinen Hengsten ist nur ausnahmsweise eine große Nachzucht zu erwarten. Wenn aber zugleich die Größe eine dem ganzen Stamme zukommende Eigenschaft ist und die Tauglichkeit zu gewissen Diensten bedingt, dann ist sie bei Hengsten vollends nicht als gleichgültig zu betrachten und selbst in Berücksichtigung des mütterlichen Einflusses auch beim Hengste besonderer Beachtung werth. Nie sollte man kleine Hengste unter 15½ Faust nehmen, weil sie schon bei ihrer geringen Körpermasse den Anforderungen eines anstrengenden Dienstes nicht entsprechen können. Dagegen bringt auch eine zu beträchtliche Körpergröße keinen Vortheil, weil eine solche mehrentheils auf Kosten anderer Körpereigenschaften erzielt wird und somit oft gerade das Werthvollste, die Dienstbrauchbarkeit, verloren gehen läßt, es sollten daher keine Hengste über 17 bis 17½ Faust Größe zur Zucht ausgewählt werden, weil diese auf die Nachzucht vererbte Größe, derselben keine allgemeine Nachfrage sichert und so der Verwerthung keine günstige Gelegenheit bietet. Dieser Größe soll jedoch auch die Stärke entsprechen und so soll das kleinere Pferd zwar eine gewisse Solidität, aber doch die das kleine Pferd so sehr empfehlende niedliche Gestalt besitzen, das große Pferd aber eben so stark und kräftig erscheinen, denn eine gewisse Plumpheit beim kleinen Pferde und eine Schwächlichkeit und Zartheit beim großen Pferde sind Mißverhältnisse, welche nicht blos das äußere Ansehen beeinträchtigen, sondern auch die Brauchbarkeit im Dienste stören. Nebst dem hat man darauf zu sehen, daß der auszuwählende Zuchthengst eine solche Farbe habe, wie sie den meisten Stuten der Zucht entspricht, um auch in der Nachzucht eine beliebte Farbe mit Recht hoffen zu können. Kann man wie etwa bei Landgestütshengsten, keine besondere Rücksicht auf die Stute nehmen

so sollte der Zuchthengst doch ein seiner bessern und edlern Abstammung entsprechendes Haar, als Atlas- oder Silberschimmel, Fliegenschimmel, Apfelschimmel, Schwarzschimmel, Goldfuchs, Goldbraun, Kastanienbraun, Glanzrapp u. s. w., haben und so wenig wie möglich Abzeichen am Kopfe und an den Füßen zeigen. Als minder beliebte Farben gelten, Rothschimmel, Schweißfuchs, Rehbraun, Mausfalbe, Aschfalbe, Schecken und Tiger und sind daher bei Auswahl des Zuchthengstes sehr zu meiden. Das Haar des Hengstes soll fein, schlicht und glänzend sein, glatt am Leibe anliegen und so schon äußerlich auf innerliche Gesundheit des Hengstes hindeuten; die Mähne, der Schopf und der Schweif sollen reich, voll und fein sein und durch ihre Beschaffenheit das äußerliche Ansehen verschönern. Rauhes, struppiges, glanzloses Haar, arme Beschaffenheit des Schopfes, der Mähne und des Schweifes, oder grobe Behaarung dieser Theile sehen schon bei jedem Pferde, noch mehr aber beim Zuchthengste häßlich aus.

§. 55.

Der Zuchthengst soll ferner ein seinem Geschlechte angemessenes Temperament besitzen, und sich munter und lebenslustig benehmen, denn Lebhaftigkeit zeugt von Gesundheit und Kraft und diese von gutem Zeugungsvermögen. Dabei soll jedoch der Zuchthengst gutmüthig, gehorsam und willig sein und so weder seine Behandlung für den Wärter gefährlich machen, noch das Begattungsgeschäft stören. Diese guten Eigenschaften sind nicht nur an ihm selbst von Wichtigkeit, sie sollen sich auch auf die Nachzucht vererben. Eigentliche Untugenden, als Bösartigkeit gegen den Menschen und die Thiere, Schlagen und Beißen, Widerspenstigkeit beim Putzen, Beschirren, Satteln und Beschlagen, Bocken, Unzuverläßigkeit im Zuge, Furchtsamkeit, Scheue, Durchgehen u. s. w. sind Fehler, welche den Hengst als Beschäler im Werthe bedeutend herabsetzen, indem sie nicht nur seine eigenen Leistungen vermindern, sondern sich auch durch ihre Vererbung für die Nachzucht höchst nachtheilig erweisen. Eben so strenge vermeide man Trägheit, und Schlaffheit, indem hiedurch der Nachzucht Eigenschaften erworben würden, die alle übrigen Vorzüge verdunkeln können. Ueberhaupt suche man den zur Zucht auszuwählenden Hengst nach allen Beziehungen kennen zu lernen, um nicht in der Nachzucht eine fehlerhafte Auswahl bereuen zu müssen. Um sich jedoch einer solchen Güte des Hengstes,

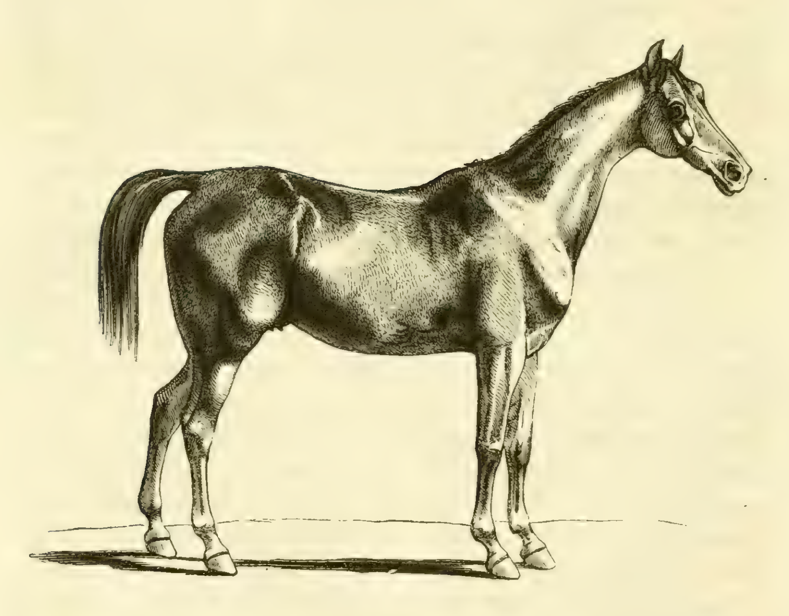
in den genannten Richtungen zu versichern, muß man ihn in jenem Dienste, für welchen man seine Nachzucht bestimmt, versuchen und sich von seinen Fähigkeiten und Leistungen überzeugen, denn, wenn man dieß unterläßt, und zudem auch die Leistungen*) seiner Voreltern nicht kennt, so züchtet man ins Ungewisse hinein, und erlangt in der Nachzucht nicht, oder doch nicht vollständig das, was man bei Gründung einer Pferdezucht zu erzielen wünschte. Je edler die Pferdezucht, je höher die Dienstleistungen für die Nachzucht, desto strenger müssen in dieser Beziehung die Anforderungen gestellt werden. Der Hengst, dessen Nachzucht Reitpferde liefern soll, muß sich daher zum Reitdienste qualifizirt darstellen, und so der Hengst, dessen Nachzucht Wagenpferde liefern soll, im Wagendienste Tüchtiges leisten.

*) Daß man bei der Auswahl der Zuchtpferde ihre Leistungen mit in die Wagschale legen solle wird wohl von Niemand bestritten werden, aber es dürfen diese Leistungen nicht ausschließlich und mit gar zu großem Uebergewichte bestimmend wirken, namentlich dann nicht, wenn die Prüfung der Leistungsfähigkeit eine einseitige war, z. B. durch Wettrennen. Die Leistungen eines Campagnepferdes unter dem Reiter sind wohl von der Art, daß sie im Allgemeinen am ehesten als maßgebend für eine vielseitige Dienstbrauchbarkeit angesehen werden können.

Der Herausgeber.

Fünftes Kapitel.

Die Auswahl der Zuchtstuten.



§. 56.

Viele Vortheile entstehen durch die sorgfältige Auswahl der Zuchtstuten, indem der väterliche Erbtheil durch gleich gute mütterliche Vererbung vervollständigt wird. Häufig ist man der irrigen Meinung, daß jedwede Stute zur Zucht tauge, und daß Stuten, die durch ihre Fehlerhaftigkeit für den Handel jeden Werth verloren haben, noch

vortheilhaft zur Zucht verwendet werden können, allein der Erfolg dieser sorglosen Paarung ist auch in der fehlerhaften Nachzucht ersichtlich.

Obgleich man gewöhnlich bei der Stute nicht strenge fordert, daß sie von so reiner Zucht abstamme wie der Zuchthengst, so ist es doch für den Erfolg der Pferdezucht von dem wichtigsten Einflusse, die Stute auch von guter Zucht zu wählen, um von ihrer Seite gleichfalls einer treuen Vererbung ihrer Eigenschaften versichert zu sein. Es soll also auch die Stute einem solchen Stamme entnommen werden, der sich schon längst durch gute Eigenschaften, die dem Dienste, für welchen man die Nachzucht bestimmt, entsprechend sind, auszeichnet. Je constanter die Zucht ist, von welcher die Stute stammt und je näher sie der Zucht des Hengstes verwandt ist, desto sicherer verbürgt sie eine Vererbung der elterlichen Eigenschaften auf die Nachzucht. Wenn man aber die Stute aus der einheimischen Zucht wählt, so sehe man darauf, daß sie die guten Eigenschaften derselben am vollkommensten und besten besitze und sich in der Zucht wirklich als vorzüglich auszeichne, damit man desto mehr eine Verbesserung der Zucht erreiche. Wenn es jedoch in einer Gegend, in welcher man eine Pferdezucht betreiben will, an guten Stuten fehlt, so säume man nicht, Stuten fremder, aber constanter Zuchten anzukaufen, denn der Aufwand ersetzt sich durch den Erfolg.

§. 57.

Die Zuchtstute muß eine dem Dienste, für welchen sie und ihre Nachzucht bestimmt ist, entsprechende Körperbeschaffenheit besitzen. Zu dieser Körperbeschaffenheit ist jedoch hauptsächlich die Derbheit und Festigkeit des Gewebes, die Stärke der Muskeln, Bänder und Sehnen, die Festigkeit der Knochen, die Gesundheit bei verschiedenartigen äußern Einflüssen, die Kraft und Gewandtheit in den Bewegungen und vorzüglich die rege Bildungsthätigkeit bei der Entwicklung des Jungen im mütterlichen Leibe zu rechnen. Im Allgemeinen soll die Stute in ihrer äußern Gestalt etwas zartes, weibliches, haben, das sie schon von weitem als Stute auszeichnet, dabei sollen besonders diejenigen Theile, welche bei dem Zeugungsgeschäfte in Anspruch genommen sind, eine große Vollendung erkennen lassen. Die mehr männlich aussehenden, dem Hengste gleichenden Stuten, sind in der Regel weniger fruchtbar

und liefern eine geringere Nachzucht, die sehr fetten Stuten sind gleichfalls weniger fruchtbar und halten bei ihrer Nachzucht mehr auf sich als aufs Fohlen, und taugen daher nicht gut zur Zucht. Die Größe der Stute darf und soll die Größe des Hengstes übertreffen, wenn man eine große Nachzucht erzielen will, doch muß sie immer dem Dienste, für welchen man die Nachzucht bestimmt, angemessen sein und mit der übrigen Körperbeschaffenheit im Einklange stehen. Am meisten sind große und schmale Stuten zu scheuen, weil sie diese schlechte Körperbeschaffenheit so leicht auf ihre Nachzucht vererben, zu kleine Stuten liefern gewöhnlich eine kleine Nachzucht. In Absicht auf die Gestalt schätzt man bei der Zuchtstute stets eine breite Brust und eine auffallende Weite im Hintertheile, weil sich diese Gestalt am besten vererbt und beim Zeugungsgeschäfte die größten Vortheile gewährt.

§. 58.

Ungetrübte Gesundheit ist gleichfalls ein wesentliches Erforderniß bei der Auswahl der Zuchtstute, weil sie aus ihrem Stoffe das Junge zu bilden hat und nur gesunder Stoff auch wieder gesunden Stoff in der Nachzucht zu bilden vermag. Außerdem nimmt ja das ganze Zeugungsgeschäft die Kraft der Stute so in Anspruch, daß es schon einer vorzüglichen Gesundheit bedarf, wenn eine Stute neben ihren Dienstleistungen ein Fohlen säugen und noch ein weiteres Fohlen in ihrem Leibe entwickeln soll, ohne kraftlos und matt, oder sogar eigentlich krank zu werden. Gesundheit und Kraft sind unzertrennliche Eigenschaften, welche bei der auszuwählenden Zuchtstute gefordert werden müssen. Die Kraft muß sich durch die Leistungen bewähren und muß sonach, wie beim Hengste, erwiesen sein. Man hüte sich, der gewöhnlichen Ansicht gemäß, eine runde dicke, fette Leibesbeschaffenheit der Stute für Zeichen der Kraft zu halten, indem dieß zu dem falschen Schlusse führen würde, Stuten, welche für die Zucht keinen oder doch nur geringen Werth haben, für gut und diensttüchtig zu halten. Magere Stuten darf man aber auch nicht immer für krank oder kraftlos halten, denn häufig hat diese Magerkeit ihren Grund in großer Milchergiebigkeit oder in einem reichlichen Zuwenden aller Kräfte und Stoffe auf die Entwicklung des Jungen im Mutterleibe, so daß dieses gegen alle Erwartungen kräftig und gut gebildet zur Welt gebracht wird; es gelten deßhalb oft magere Stuten mit Recht als die besten Mutterthiere.

§. 59.

Die zur Zucht auszuwählende Stute soll eine gute Bewegung haben und in derselben Gewandtheit und Ausdauer nachweisen, dieß liefert nicht nur den Beweis für gute mechanische Verhältnisse, sondern auch für Kraft. Mangelhafte Bewegung mindert nicht nur den Gebrauchswerth bei der einzelnen Stute, sondern kann zum größten Fehler werden, wenn dieser Mangel auf die Nachzucht sich vererbt. Durch Sorglosigkeit und Gleichgültigkeit bei der Auswahl der Zuchtstuten in dieser Beziehung werden oft Fehler in der ganzen Zucht erzeugt, die sich nicht nur erhalten, sondern sogar verschlimmern und äußerst schwierig wieder auszurotten sind. Die Stute soll auch durch ihre anderweitigen Eigenschaften die Diensttauglichkeit unterstützen und sich bei den Dienstleistungen willig, gutmüthig, fromm, zuverläßig, emsig und arbeitsam erweisen, indem Charakterfehler der Stuten gar leicht auf die Nachzucht übertragen werden, besonders wenn sich ähnliche auch beim Hengste zeigen oder als Anlage bei ihm vorhanden sind.

§. 60.

Ein natürliches Erforderniß bei den Zuchtstuten ist die vollkommene Zuchtfähigkeit. Es müssen die Geschlechtstheile vollkommen gesund und so entwickelt sein, daß sie nicht den geringsten Zweifel über die Zeugungsfähigkeit aufkommen lassen, nebst dem muß sich die Stute zur gehörigen Zeit rossig zeigen, beim Beschälen leicht aufnehmen und bei der Trächtigkeit das Junge vollkommen zeitig werden lassen, dasselbe sofort ohne Beschwerde gebären und nach der Geburt gut säugen. *)

*) Einen auffallenden Einfluß auf die Fruchtbarkeit übt der Acclimatisationsproceß, namentlich bei den Stuten aus. Neu eingeführte, aus fernen Gegenden kommende Mutterthiere nehmen im ersten Jahre nicht leicht auf, oder wenn sie je aufnehmen, abortiren sie gerne, und meist sind die ersten Produkte weniger lebenskräftig und schwerer aufzuziehen.

Nach den Mittheilungen von Gayot berechnet sich die Differenz in der Fruchtbarkeit bei den englischen Vollblutstuten in England selbst im Vergleich mit Frankreich auf 13,19% zu Gunsten des Mutterlandes.

Neu eingeführten fremden Thieren sollte man, ehe man sie zur Zucht benützt, Zeit lassen, die innere Unbehaglichkeit zu überwinden, welche ein zu schneller Wechsel der Lebensweise stets hervorruft, es ist anzunehmen, daß diese bis zu vollständiger Acclimatisation bestehende Unbehaglichkeit auf das zu zeugende Junge einwirke.

Auch der Härungsproceß erschwert häufig eine Befruchtung, denn man findet, daß Stuten, nachdem sie vollständig sich abgehärt haben, leichter aufnehmen als vorher. Der Herausgeber.

Die Milchergiebigkeit gehört mit zu den wünschenswerthesten Eigenschaften einer Zuchtstute und ist von dem erheblichsten Einfluß auf die Entwicklung der Nachzucht. Fehler in diesen Richtungen können bei allen Vorzügen eine Stute zur Zucht untauglich machen und sind daher bei der Auswahl derselben sehr ins Auge zu fassen. Zu stark rossende Stuten nehmen schwer auf, und phlegmatische Stuten, die nie rossen, lassen eine Befruchtung bezweifeln. Stuten, die gerne verfohlen, sind schon in der Hinsicht für die Zucht wenig werth, daß sie nicht nur die Fohlen nicht reif zur Welt bringen, sondern sogar befürchten lassen, daß sie selbst bedeutend dabei nothleiden. Stuten, die schlecht säugen, sind aber schon deßhalb für die Zucht unpassend, weil die Nachzucht ihres hauptsächlichsten Ernährungsmittels gleich nach der Geburt entbehren muß und die Nachtheile dieses Mangels selbst durch die beste Nachhülfe später nicht mehr ausgeglichen werden können. Außerdem muß auch die Stute gutartig und zärtlich gegen ihr Fohlen sein, weil Unzärtlichkeit oder wohl gar Bösartigkeit der Stute das Leben der Fohlen gefährdet.

§. 61.

Keine Stute sollte vor dem vierten Jahre zur Zucht zugelassen werden, weil sie vor dieser Zeit noch zu wenig entwickelt ist, als daß man ihr zutrauen könnte, eine kräftige gesunde Nachzucht zu liefern, indem sie noch viele Kräfte und Stoffe für ihre eigene Entwicklung und Ausbildung braucht. Wer zu junge Stuten zur Zucht verwendet, schadet daher, sowohl den Stuten selbst an ihrer körperlichen Vollendung, als auch der Nachzucht, welche natürlich nicht so vollendet ausfallen kann, als man beabsichtigt und benachtheiligt hiedurch die ganze Pferdezucht. In der Regel altern aber auch die Stuten viel früher, wenn sie sich außergewöhnlich frühe entwickeln und alljährlich ein Fohlen auszubilden, zu gebären und zu säugen hatten und zeigen daher bald eine merkliche Abnahme ihrer Körperkräfte. Solche frühe alternde Stuten soll man nicht mehr zur Zucht verwenden, weil sie nicht nur kleinere, schwächlichere Fohlen zur Welt bringen, sondern diese auch nur dürftig säugen und somit eine schlechte Nachzucht liefern. Stuten edlerer Raçen erhalten sich stets länger zuchtfähig als Stuten gemeinerer Raçen und verdienen deßhalb eine gewisse Berücksichtigung. Gewöhnlich nimmt man an, daß Stuten nach dem fünfzehnten bis sechszehnten Jahre schon

für die Zucht zu alt sind, und wenn auch Beispiele bekannt sind, daß Stuten noch mit zwanzig Jahren gute Fohlen zur Welt gebracht haben, so gelten dieselben doch als Ausnahmen. *) Es ist in dieser Beziehung anzurathen, Stuten, welche nach dem zwölften Jahre schon eine gewisse Verschlechterung ihrer Nachzucht erkennen lassen, sogleich von der weitern Fortzucht auszuschließen, um nicht durch eine schwächliche Nachzucht eine Verschlechterung der ganzen Zucht befürchten zu müssen. Vielfältiger Erfahrung zur Folge spricht sich in der Beschaffenheit der Nachzucht das vorgerückte Alter der Stuten weit nachtheiliger aus, als das vorgerückte Alter des Zuchthengstes.

§. 62.

Die zur Zucht auszuwählende Stute soll frei von sogenannten Erbfehlern sein. Es ist sehr verwerflich, fehlerhafte Stuten, weil sie ihrer Fehlerhaftigkeit wegen zu nichts anderem taugen, nunmehr zur Zucht zu verwenden, wie dieß bei den ländlichen Pferdezüchtern, zuweilen aber selbst bei gebildetern Pferdebesitzern mit an Augenleiden, Koller, Knochen- und Gelenkfehlern leidenden Stuten der Fall ist, wodurch der Pferdezucht großer und nachhaltiger Schaden zugefügt wird. Die Fehler, welche der Erfahrung gemäß von der Stute auf die Nachzucht vererbt werden, beziehen sich aber weniger auf äußerliche Gebrechen, Fehler der Form u. s. w., als vielmehr auf den Bau und

*) Bei der Beurtheilung der Stuten in Betreff ihrer fortwährenden Brauchbarkeit zur Zucht ist wesentlich zu beachten, ob diese vielfach zur Arbeit gebraucht und mißbraucht werden, ob die Fütterung und Pflege dieser mehrseitigen Verwendung der Stute entspricht. In solchen Gestüten, wo die Thiere in einseitiger Richtung nur zur Nachzucht verwendet werden, da können Stuten bis über 20 Jahre ohne Nachtheil für die Nachzucht verwendet werden. Es sind mir in Gestüten viele Stuten bekannt, welche 16—18 Fohlen in ihrem Leben producirten, von denen die letztgeborenen keinen Unterschied in Schönheit und Brauchbarkeit erkennen ließen im Vergleich mit den älteren Geschwistern. Als eine in der Pferdezucht wohl zu beachtende Erfahrungssache ist noch hervorzuheben, daß die Erstlinge (das erste Fohlen einer Stute), in den allermeisten Fällen in Stärke, Gesundheit, Größe und Form zurückstehen hinter den nachfolgenden Geschwistern. Bei allen diesen Vergleichungen der Produkte einer Stute ist jedoch wohl zu berücksichtigen, daß ein richtiges Urtheil nicht immer so leicht ist, indem gewöhnlich verschiedene Hengste mit den Stuten gepaart werden, so daß man manche Erscheinungen an der Nachzucht auf Rechnung der Stute schreibt, während sie den verschiedenen Vätern zugeschrieben werden sollten. Der Herausgeber.

die Zusammensetzung der einzelnen Körpertheile, allzu große Schlaffheit des gesammten Körpers, lockeres weiches Gewebe des Muskelfleisches, der Sehnen und Knochen und hierauf gegründet, geminderte Kraft und Ausdauer der Bewegungen, Anlage zu verschiedenen Krankheiten. Wem daher daran gelegen ist, eine gesunde, fehlerfreie Nachzucht zu erhalten, der muß so strenge wie möglich nur fehlerfreie Stuten zur Zucht auswählen und hierin sogar so weit gehen, sich nach der Fehlerlosigkeit der Voreltern zu erkundigen, weil in vielen Fällen die Fehler der Voreltern nicht in der nächsten, sondern erst in späteren Generationen zum Vorschein kommen und zur Entmuthigung der Pferdezüchter den Werth der ganzen Zucht herabsetzen, wenn nach vielen aufgewendeten Mühen und Kosten endlich Aussicht auf Ersatz für solche und sogar Vortheil und Gewinn erstehen sollte.

Sechstes Kapitel.

Die Zutheilung der Stuten zu den Hengsten oder das Paaren der Zuchtpferde im weitern Sinne.

§. 63.

Die Zutheilung der Stuten zu den Zuchthengsten heißt man auch das Paaren, welches, da von ihr die Erfolge der Zucht wesentlich bedingt werden, ein sehr wichtiges Geschäft im Betriebe der Pferdezucht ist. Nur in Gestüten und bei der freigegebenen Pferdezucht ist dieses Paarungsgeschäft dem Züchter selbst überlassen, bei der Landespferdezucht ist dasselbe gewöhnlich einer eigenen Kommission, der Landgestütsbehörde anheimgegeben und der Züchter von der Kenntniß, dem Geschmacke und vielleicht auch von der Laune dieser Kommission abhängig, daher die geringen Erfolge mancher Landespferdezucht nicht immer den Züchtern zugeschrieben werden dürfen. Wer sich eines günstigen Erfolges bei der Pferdezucht erfreuen will, muß der Paarung der Zuchtpferde so viel wie möglich seine Aufmerksamkeit zuwenden und hiebei nach rationellen Grundsätzen verfahren.

§. 64.

Es muß zwischen den zu paarenden Thieren eine gewisse Gleichartigkeit in Form und Eigenschaften vorhanden sein. Sind die Contraste zwischen Hengst und Stute zu groß, so zeigt sich bei der Nachzucht meist eine auffallende Disharmonie in allen Theilen, unschöne Formen u. dergl. Weniger nachtheilig ist ein Unterschied in der Größe

zwischen beiden Elternthieren, aber dieser Unterschied soll nur in der Art zugestanden werden, daß kleinere Hengste mit größeren Stuten vereinigt werden.

Bekanntlich wird die Körpergröße mehr von der Stute als vom Hengste vererbt, und eben deßwegen die Größe der Nachzucht von den zur Zucht ausgewählten Stuten bestimmt. Allein trotz dem dürfen nicht zu große Stuten mit kleinen Hengsten gepaart werden, weil durch solche Gegensätze nicht, wie man so oft glaubt, in der Nachzucht eine gewisse Mittelgröße erreicht wird; noch fehlerhafter wird indessen das Paaren großer Hengste mit kleinen Stuten, weil sodann die Größe der Nachzucht meist unter aller Erwartung ausfällt und auch Schwierigkeiten bei der Geburt entstehen können. Am sichersten wird in der Nachzucht eine bestimmte Größe erreicht, wenn man die zu paarenden Zuchtpferde aus Pferdeschlägen wählt, bei welchen die Größe Stammeseigenschaft ist und sich in den Zuchtpferden gleich vererbbar erhält. In der Regel nimmt man an, daß der Hengst in seiner Gestalt schöner und edler sein dürfe als die Stute, allein dem ungeachtet soll er nicht zu sehr gegen dieselbe schroffe Kontraste bilden. Es artet die Nachzucht gerne dem Hengste nach, wenn derselbe ein sicher ausgeprägtes Aeußere hatte. In Absicht auf Farbe ist eine gewisse Gleichartigkeit deßhalb wünschenswerth, als hiedurch die Farbe der Nachzucht sicherer bestimmt werden kann.

Durch Gegensätze werden leicht in der Nachzucht gemischte Farben erzeugt. Man soll daher immer Schimmel mit Schimmeln, Falben mit Falben, Fuchsen mit Fuchsen, Braunen mit Braunen und Rappen mit Rappen paaren, Schimmel mit Rappen gepaart, gibt zwar in der Regel eine gute Mischung, *) läßt aber oft noch spät in der Nachzucht, Schimmel oder Rappen als Rückschläge entstehen, wo man auf reines Rapphaar zählte, Schimmel mit Fuchsen, Braunen und Falchen gibt schlechte Mischungen, Füchse mit Falben gibt häufig unschöne

*) Bei den gemischten Farben in denen weiß die eine Grundfarbe abgegeben hat, entsteht gewöhnlich mit den Jahren eine immer deutlichere Abscheidung der beiden Grundfarben, so habe ich aus Muscat- oder aus Honigschimmeln häufig Forellenschimmel (also weiße Schimmel mit röthlichen Punkten) und aus Schwarz- oder Grauschimmeln Apfelschimmel oder auch Fliegenschimmel (also weiße Schimmel mit schwarzen Punkten) entstehen sehen. Der Herausgeber.

Fuchsnüancen, Braunen mit Rappen erzeugen dagegen selten schöne Farben, meistens ein schmutziges mattes Braun oder Fahl oder Sommerrappen u. s. w. *)

§. 65.

Sehr wesentlich ist die Berücksichtigung der Temperamente der Zuchtpferde. Lebhaftes feuriges Temperament ist bei beiden Zuchtpferden ein Vorzug, dessen Uebertragung auf die Nachzucht wünschenswerth erscheint, allein das phlegmatische Temperament darf nicht bei beiden Zuchtpferden vorhanden sein und man darf daher keinen phlegmatischen Hengst mit einer phlegmatischen Stute paaren, wenn man nicht dieses nirgends geschätzte Temperament wieder in der Nachzucht erhalten will; in dieser Beziehung muß man stets einen feurigen lebhaften Hengst solchen phlegmatischen Stuten zutheilen, sowohl um die Begattung befruchtend werden zu lassen, als auch um in der Nachzucht ein geeigneteres Temperament zu erhalten. In manchen Fällen hat es auch schon Nutzen gebracht, sehr feurige, lebhafte heftig rossende Stuten, welche nicht gerne, mit gleich lebhaften Hengsten gepaart, trächtig werden wollten, von etwas phlegmatischen Hengsten beschälen zu lassen, um von dieser Ungleichartigkeit der Temperamente einen günstigen Erfolg zu gewinnen. Junge Stuten paart man gerne mit ältern kräftigen Hengsten, weil sie von solchen meist sicherer befruchtet werden, als von gleich jugendlichen Hengsten, ältere Stuten paart man dagegen gerne mit jüngern Hengsten, indem man bei dieser Altersungleichheit der Zuchtpferde zuweilen günstige Erfolge für die Befruch-

*) Bei der Paarung verschiedener Farben fällt das Produkt nicht immer in die Mitte, braun und schwarz noch am gewöhnlichsten, Braun und Fuchs deßgleichen. Fuchs und Rappe geben seltener Mischung — schwarz scheint Neigung zum Uebergang in roth zu haben: alles schwarz wird „fuchsig", man erzielt entweder Rappe oder Fuchs. Schimmel scheinen am constantesten alles andere Haar in Nuancen von Schimmeln zu ziehen. Schecken, Tiger und Falben vererben sich mit andern Farben gepaart, außer Berechnung. Fliegenschimmel, Tiger und Schecken mit dem Haar ihrer dunkeln Punkte oder Flecken gepaart, geben noch am wahrscheinlichsten das als Totalfarbe wieder.

Was das gesunde Haar betrifft, so ist dieß wie die Gesundheit überhaupt, eine Zahl, die bei der Vererbung in die Brüche gehen kann, je nachdem das Produkt, der Quotient aus zwei gleichen oder aus zwei ungleichen Größen ist. (Träger, Studien und Erfahrungen, S. 13 u. 14.) Der Herausgeber.

tung gewahrt haben will. Bei dem gewöhnlichen Pferdezuchtbetriebe wird die gegenseitige Zuneigung der zu paarenden Zuchtpferde nicht berücksichtigt, bei der Pferdezucht in Gestüten wird aber auch hierauf Bedacht genommen, indem man wahrgenommen hat, daß bei gegenseitiger Zuneigung die Pferde nicht nur sicherer befruchtet wurden, sondern auch ihre Eigenschaften treuer auf die Nachzucht vererbten. Es bestehen aber Beispiele, wo Zuchtpferde sogar eine Abneigung gegen einander hegten, wie namentlich oft edle Hengste gegen gemeine häßlicher gestaltete Stuten u. s. w. Solche mit einander zu paaren ist offenbare Nothzucht und wird nie zu günstigen Resultaten führen. *)

§. 66.

In der Regel theilt man dem Hengste 30 bis 40 Stuten zu und rechnet auf den Hengst, während der etwa drei Monate andauernden Beschälzeit 50 bis 70 Sprünge, weil nicht alle Stuten schon auf den ersten Sprung befruchtet werden, **) sondern manche Stuten zwei und mehrere Sprünge zu ihrer Befruchtung bedürfen. Wo man die Hal-

*) In Gestüten kann man es häufig beobachten, daß Stuten für einen bestimmten Hengst eine besondere Zuneigung haben, welche sich dadurch zu erkennen gibt, daß beim Probiren der rossigen Stuten, die Annäherung anderer Hengste mit Unwillen zurückgewiesen wird, während sie mit Freuden jenen Hengst der Wahl zulassen und von ihm auch leicht empfangen. Der Herausgeber.

**) In Gestüten darf man es, wenn $\frac{4-5}{7}$ der besprungenen Stuten befruchtet werden, als ein mittleres, $\frac{6}{7}$ als außerordentlich günstiges Resultat der Begattung annehmen.

Duc de Guiche nimmt in Gestüten 68 % Geburten und von der Gesammtfohlenzahl 32,36 % Hengstfohlen und 67,64 Stutfohlen an, was durchaus falsch ist.

In England wurden in drei Jahren von Vollblutstuten 1460 Hengstfullen und 1465 Stutenfüllen geboren. In England verhält sich die Fruchtbarkeit der Vollblutraçe: Geburten 73,36 : 100 Abortus und Galtsein 26,63 : 100 in Frankreich Geburten 59,57 : 100 Abortus und Galtsein 40,43 : 100. Im französischen Gestüt Pin in der Normardie im Durchschnitt von 20 Jahren: befruchtete Stuten 68,27 % (Hengstfohlen 33,58 %, Stutfohlen 34,69 %), Fehlgeburten 5.6 %, nicht tragende 26,67 %, zusammen 31,73 %.

Im Gestüte Pompadour nach dreijährigem Durchschnitte Geburten: 79,55 % (Hengstfohlen 45,46 %, Stutenfohlen 34,09 %), Fehlgeburten 2,27 %, nicht tragende 18,18 %, zusammen 20,45 %. (Statistische Notizen nach Gayot).

Der Herausgeber.

tung mehrerer Hengste nicht scheuet und überhaupt in Gestüten, bei dem Betriebe einer edlern Pferdezucht, theilt man dem Hengste blos 14 bis 16 Stuten und sehr edlen Hengsten wohl gar nur 6 bis 8 Stuten zu. In einigen Pferdezuchten theilt man einem Hengste wohl auch 40, 60 bis 80 Stuten zu. Vorsicht bei Bestimmung der Zahl der dem Zuchthengste zuzutheilenden Stuten ist um so angemessener, als hievon der gute Erfolg der ganzen Züchtung und die Erhaltung der Zeugungskraft des Hengstes abhängt. Wer dem Hengste eine zu große Anzahl von Stuten zutheilt, schwächt seine Zeugungskraft so sehr, daß sie nicht nur vor der Zeit erlischt, sondern auch die Begattung völlig unfruchtbar werden läßt. Außerdem ist auf die Einhaltung der Beschälzeit Bedacht zu nehmen, weil der Hengst in der Zwischenzeit sich von den Anstrengungen des Beschälgeschäftes erholen und wieder neue Kräfte sammeln muß, um zur künftigen Beschälzeit wieder zeugungstüchtig zu werden. In Gestüten und bei einem geregelten Betriebe der Pferdezucht hält man für beide Zuchtpferde die natürliche Beschälzeit vom Merz bis zum Juni ein, und übergeht die Rossigkeit später brünstig werdender Stuten, um nicht die Brünstigkeit des Hengstes, vielleicht zu seinem Nachtheile, zu solch ungewöhnlicher Zeit anregen zu müssen.*) Bei Privatbeschälhaltern, sogenannten Gaureitern, sieht man die Nachtheile solcher unregelmäßig eingehaltenen Beschälzeit deutlich in dem frühern Altern ihrer Hengste, trotzdem daß sie gewöhnlich sehr reichlich gefüttert werden.

*) Dieses Einhalten der Frühjahrsbeschälzeit ist auch für die Nachzucht von großer Bedeutung, indem ihr Gedeihen wesentlich gefördert wird, wenn die Fohlen bald im Freien auf der Weide ihr Futter gewinnen können. Bei der Hauspferdezucht ist auch noch in Anschlag zu bringen, daß, wenn die Abfohlzeit in den Januar bis März fällt, die säugenden Stuten leichter ohne Nachtheil für die Wirthschaft und den Feldbau bei den Fohlen im Stalle gehalten werden können.
Der Herausgeber.

Siebentes Kapitel.

Die Wartung und Pflege der Zuchtpferde.

---

§. 67.

Die Zuchtpferde müssen das ganze Jahr hindurch in guter Wartung und Verpflegung stehen, um zuchtfähig erhalten zu werden und um eine gesunde und kräftige Nachzucht liefern zu können. Bei einer sorglosen Wartung und kümmerlichen Fütterung werden auch die besten Zuchtpferde nothleiden, eine geringe Zuchtfähigkeit an den Tag legen und nur eine schwächliche Nachzucht liefern. Um die Zuchtpferde gesund, kräftig und möglichst lange zuchtfähig zu erhalten, muß man sie den Züchtungszwecken angemessen verwenden, oder ihnen, wie dieß in Gestüten bei ausschließlich zur Zucht gehaltenen Pferden nothwendig ist, eine zweckmäßige Bewegung geben, eine ihrer Verwendung entsprechende Fütterung und Behandlung in und außer dem Stalle zuweisen, eine gute die Gesundheiterhaltung begünstigende Stalleinrichtung anordnen u. s. w. Sorgfalt, Fleiß und mit Sachkenntniß geleitete Aufsicht in den genannten Rücksichten vermag eine Menge sonst fast unvermeidlicher Uebelstände zu beseitigen oder doch minder schädlich zu machen.

§. 68.

Die zum Zwecke der Zucht gehaltenen Pferde gehen entweder ganz müßig oder sie werden nebenbei zu manchen Diensten verwendet. Eine gewisse Beschäftigung ist aber den Zuchtpferden so zuträglich, daß sie sich bei solcher nicht nur gesund und kräftig, sondern auch in höherem Grade zuchtfähig erhalten und eine gesündere, kräftigere, diensttauglichere Nachzucht liefern. Bei der Beschäftigung der Zuchtpferde läßt

sich auch ihre Tauglichkeit zu den bestimmten Diensten am besten erproben und sie gibt so einen Maaßstab für die Beurtheilung ihrer Leistungen, was bei ganz müßig gehaltenen Zuchtpferden nicht der Fall sein kann. Es ist somit selbst in Gestüten, wo man die Pferde lediglich für die Zucht hält, empfehlenswerth für angemessene Beschäftigung der Zuchtpferde, im Interesse der ganzen Züchtung, zu sorgen. In Gestüten, wo man hauptsächlich Reitpferde ziehen will, eignet sich hiezu am besten eine Reitbahn und bei Wagenpferden ein angemessener leichter Wagendienst, man verwende die Thiere zum Fahren von Dünger, Erde, Stroh, Heu, Holz und anderen Materialien. Bei der Hauspferdezucht bietet die Verwendung der Zuchtpferde zu den landwirthschaftlichen Arbeiten eine angemessene und pecuniär vortheilhafte Beschäftigung. Immerhin erfordert die Beschäftigung der Zuchtpferde eine stete Berücksichtigung der Züchtungszwecke, damit sie nie der Zuchtfähigkeit Schaden und Nachtheil bringe. Es wird daher besonders nöthig diese Beschäftigung nie zu einer der Gesundheit nachtheiligen und die Kräfte zu sehr erschöpfenden Anstrengung zu steigern, insbesondere hat man zu große Abwechslungen zwischen anstrengenden Arbeiten und müßiger Ruhe und zwischen der Art der Leistung zu vermeiden, vielmehr suche man die Pferde immer mäßig aber ohne heftige Anstrengung und in gleicher Art zu beschäftigen. Pferde, die längere Zeit müßig, oder doch nur in mäßige Arbeit und nur in langsamem Zuge Dienste leisteten, verwende man nicht mit einemmale zu heftigen Anstrengungen und in raschen Gängen, denen sie aus Mangel an Gewohnheit erliegen müssen, denn Zuchtpferde brauchen einen großen Theil ihrer Kräfte zum Zeugungsgeschäfte und können somit nicht ihren ganzen Kräftevorrath dem Dienste widmen. Zuchtpferde, welche, wie bei der Hauspferdezucht, zu landwirthschaftlichen Geschäften verwendet werden, lasse man nicht sogleich nach der Fütterung arbeiten, denn wenn solches schon jedem andern Pferde nachtheilig ist, so muß es für Zuchtpferde, namentlich für trächtige Stuten, noch weit schädlicher sein und zu vielen Krankheiten Veranlassung geben, deren Ursachen man meist in ganz andern Umständen sucht. Große Umsicht erfordert die Dienstverwendung des Hengstes zur Beschälzeit und der Stute zur Zeit der Rossigkeit, Trächtigkeit und Saugzeit, um nicht durch Ungeschicklichkeit und Vernachläßigung die Erfolge der Züchtung zu schwächen und wohl gar Veranlassung zu manchfachen schweren Krankheiten zu geben.

§. 69.

Bei der Fütterung der Zuchtpferde ist nicht minder große Vorsicht nothwendig, weil durch sie nicht nur Kräfte zur Lebenserhaltung sondern auch zum Zwecke des Zeugungsgeschäftes erworben werden sollen. Wenn aber schon die Fütterung für die Pferde im Allgemeinen, im Interesse der Erhaltung der Gesundheit, große Vorsicht und Sorgfalt nöthig macht, so ist solches in noch weit höherem Grade bei Zuchtpferden der Fall, indem manche Fütterung einen eigenthümlichen Einfluß auf die geschlechtlichen Zustände ausübt und dieselben bald fördert, bald stört. Die Fütterung der Zuchtpferde soll möglichst einfach aber dennoch nährend sein, denn eine sehr complizirte Fütterung ist für die Zuchtpferde nicht zuträglich. Gute Körnerfrüchte mit Heu und unverdorbenem Strohe, im Sommer Grünfütterung, gewähren den Zuchtpferden die angemessenste Nahrung, alle Surrogate, als mehliges Futter, Trebern, Wurzeln und Knollen u. s. w. sind weniger tauglich und werden sogar oft nachtheilig. Die den Zuchtpferden verabreichten Nahrungsmittel müssen aber von der besten Beschaffenheit sein, denn verdorbene Nahrungsmittel verfehlen den Zweck der Fütterung und erzeugen noch anderweitige Nachtheile. Von den Körnerfrüchten ist der Hafer das beste und der Gesundheit zuträglichste Nahrungsmittel, indem er am leichtesten verdaut wird, sehr gut nährt und vermöge seiner reizenden Beschaffenheit zu größerer Thätigkeit anfeuert, aus dem letztern Grunde taugt er aber auch für arbeitende Pferde besser, als für müßig gehaltene. Besonders ist er dem Hengste während der Beschälzeit und der Stute während der Saugzeit sehr zuträglich. So große Vortheile er aber durch diese Wirkungen in seinem reinen und unverdorbenen Zustande den Zuchtpferden gewährt, so große Nachtheile und Schädlichkeiten erzeugt er indessen im verdorbenen Zustande, besonders wirkt er angegangen und schimmelig für trächtige Stuten schädlich und veranlaßt Tödtung der Leibesfrucht, Verfohlen u. dgl.

Die Gerste ist noch nahrhafter als der Hafer und zudem weniger erhitzend, sie ist aber härter, wird von den Pferden, bis sie daran gewöhnt sind, weniger gerne gefressen, oder muß geschroten, in Wasser gequellt oder abgekocht, also schon umständlicher zubereitet, verfüttert werden, sie begünstigt in den Zuchtpferden eine der Zuchtfähigkeit nicht immer vortheilhafte Fettanlage, daher man sie nur mit Behutsamkeit verwenden darf. Am nützlichsten ist sie für Hengste nach der Beschäl-

zeit, um dieselben wenn sie abgemagert bald wieder herzustellen, so wie für Stuten, welche durch Absäugen ihres Fohlen und die Entwicklung eines weitern Jungen im Mutterleibe von Kräften gekommen sind und für den Ersatz des erlittenen Kräfteverlustes einer stärker nährenden Fütterung bedürfen. Die Gerste ist schwer zu kauen, und muß deßwegen in Form von Schrot gegeben werden. Im Orient wird anstatt des Hafers fast ausschließlich Gerste gefüttert, es soll diese orientalische Gerste weicher wie die in Deutschland gewachsene sein, und deßwegen auch vollständiger gekaut und verdaut werden.

Der Dinkel ist gleichfalls sehr nährend, aber nicht einfach, sondern verschieden zubereitet zu verfüttern, er verursacht überhaupt so lange, bis er von den Pferden gewöhnt ist, wegen der schwer verdaulichen Hülsen, mancherlei Beschwerden, als Verstopfungen, Koliken u. dgl., als Kern soll er jedoch blähen. Man hält den Dinkel im Allgemeinen für ungesund und räth an, ihn als Pferdefutter zu schroten, oder nur mit Hafer gemengt, zu verabreichen, er stellt die gesunkenen Kräfte sehr bald wieder her und macht magere Pferde in kurzer Zeit fett und rund aber weniger thatkräftig, man empfiehlt ihn für Pferde, welche durch das Beschälen, oder das Säugen, oder durch Krankheiten mager und elend geworden sind und nun durch die Fütterung bald wieder zu besserem Ansehen gelangen sollen.

Der Roggen ist noch in viel höherem Grade nahrhaft, dabei aber erhitzend und blähend und daher nur mit der größten Vorsicht für Zuchtpferde zu verfüttern, er wird wegen seiner großen nährenden Kraft und erregenden Eigenschaften am liebsten herabgekommenen Pferden gegeben, an träge phlegmatische Hengste mit geringer Begattungslust und an milcharme Stuten während der Saugzeit verfüttert, weil man ihn für ein sehr nährendes und milcherzeugendes Mittel hält. Er vermehrt nämlich die Bildungsthätigkeit des Blutes, den Faserstoffgehalt auffallend, er wird daher vorzugsweise von den Pferden bei schwerer Arbeit und vieler Bewegung ertragen, auch veranlaßt er leicht Säure im Magen. Die Vorsicht erfordert es den Roggen vor dem Verfüttern quellen zu lassen.

Der Weizen ist ein sehr nahrhaftes Futter das sich für die Hebung der Kräfte sehr nützlich erweist, er soll anfänglich, bis er von den Pferden gewöhnt ist, Lariren erregen, aber ihnen alsbald Kräfte,

ein schönes, im Haare glänzendes, Ansehen verleihen und daher besonders für solche Zuchtpferde zu empfehlen sein, welche durch Krankheiten, Geschlechtsanstrengungen u. s. w. sehr herabgekommen sind. Im Allgemeinen gilt von ihm dasselbe, was vom Roggen gesagt wurde, als Pferdefutter ist jedoch gewöhnlich der Weizen viel zu kostbar.

Der Buchweizen hat zwar viele nährende Kraft, aber dabei einen eigenthümlich erregenden Stoff der den Pferden nicht gut bekömmt und namentlich bei den Zuchtpferden mancherlei Uebelstände veranlassen soll, daher er für solche nie oder doch nur mit andern Körnern vermischt verfüttert wird. *)

Die Ackerbohnen und verschiedene andere Hülsenfrüchte erweisen sich zwar sehr nährend, bedürfen aber für ihre Verabreichung an Pferde einer sehr umständlichen Vorbereitung und werden deßhalb nicht gerne an Zuchtpferde verfüttert, sie sind auch wohl zu entbehren und durch andere der erwähnten Körnerfrüchte zu ersetzen. **)

Nächst dem Hafer ist das Heu ein sehr gutes und zuträgliches Nahrungsmittel für Zuchtpferde, es ist nahrhaft, wird von den Pferden gerne gefressen und vermehrt in Gemeinschaft des Körnerfutters die Kräfte. Die Beschaffenheit des Heues ist jedoch nach der Bodenart auf welchem es gewachsen ist, so wie nach der Art seiner Gewinnung und Aufbewahrung sehr verschieden, das Heu von Gebirgswiesen ist mehr aromatisch, trocken aufgewachsen sehr gesund und belebend, das Heu von ebenen stark gedüngten Wiesen ist dagegen mehr blattreich, sehr nahrhaft aber auch zugleich mehr mästend, das Heu von tiefgelegenen, sumpfigen oder öfters überschwemmten Wiesen ist gerne sauer

---

*) In Hohenheim wurde mehrere Jahre hindurch Buchweizen den Arbeitspferden und trächtigen Stuten ohne auffallenden Nachtheil gefüttert, wegen der harten Hülsen wurde er geschroten und dann mit Hafer und leichtem Dinkel gemischt. Der Herausgeber.

**) Fast alle Hülsenfrüchte sind schwer verdaulich, verursachen Blähungen und eben deßwegen leicht Kolik, es müssen sich die Thiere erst daran gewöhnen, man gibt die Hülsenfrüchte entweder in wenig Wasser gequollen, oder noch besser geschroten. In England wird Bohnenschrot vielfach als Pferdefutter verwendet und zwar rechnet man gewöhnlich 70 Pfund Bohnen = 100 Pfund Hafer. Im Allgemeinen befördern die Hülsenfrüchte mehr den Fettansatz als die Leistungen in der Bewegung. Die Erbsen blähen noch mehr wie die Bohnen, wirken zu erregend, und disponiren zu Entzündungen. Der Herausgeber.

und dumpfig, mit Riedgräsern, Zeitlosen sogar Binsen verunreinigt, und daher weniger geeignet für Zuchtpferde, namentlich nicht für trächtige Stuten. Das schlechte namentlich feucht eingebrachte*) Heu wird gerne weich, mulstrig, übelriechend und für Pferde ungesund, das schlecht aufbewahrte Heu wird leicht staubig, schimmelig und auf verschiedene Weise verdorben und in diesem Zustande nicht nur schlecht nährend, sondern auch durch die Erzeugung von Durchfällen, Koliken und andern krankhaften Zuständen entschieden nachtheilig. Um jedoch bei Futtermangel auch solch schlechtes Futter ohne große Nachtheile verfüttern zu können, schüttle man dasselbe 1 bis 1½ Tage vor dem Gebrauche gut auf, klopfe den Staub aus demselben und vermenge es mit guten Stroharten, Haferstroh, übergieße es mit Salzwasser u. s. w. oder verfüttere es mehr in geschnittenem Zustande als Heckerling mit Stroh, Kleeheu u. dgl. vermengt.

Das Stroh besitzt unter allen Nahrungsmitteln die wenigsten nahrhaften Bestandttheile und wird daher nicht für sich allein sondern meist als Zusatz zu andern Nahrungsmitteln verfüttert. Allein auch unter den Stroharten besteht einige Verschiedenheit, am besten ist das Haferstroh als Pferdefutter, man reicht es mit großem Nutzen den Hengsten während der Beschälzeit um sie weniger dickleibig und so leichter und geschickter zum Bespringen zu machen, zu welchem Behufe man die Hälfte Heu entzieht. Es wirkt auch weniger erregend und reizend, als das Heu, welches vermöge seiner aromatischen Bestandtheile oft zu sehr erregt. Bei Pferden, welche chronischen Husten haben, Anlage zu Dampf zeigen, in raschen Gängen oft angestrengt werden, wird sehr zweckmäßig die Hälfte der Heuration durch eine gleiche Menge Haferstroh ersetzt. Da die Haferkörner sich nur schwer vom Stroh ausdreschen lassen, so enthält das Haferstroh häufig auch noch eine wohl zu berücksichtigende Menge Körnerfutter und nährt in solchen Fällen besser als das Heu. Nächst diesem ist das Dinkelstroh zuträglich, Gersten-

---

*) Wenn ein noch nicht vollständig ausgedörrtes Heu in große Haufen gesetzt wird, so kann durch den Gährungsproceß das Heu so sehr erhitzt werden, daß es eigentlich verbrennt, beim Zutritt von Luft sogar in heller Flamme auflodert und dann vollständig verzehrt wird. Bei einfacher Erhitzung ohne wirkliches Brennen geht ein großer Theil der Nährstoffe durch die zu starke Zersetzung verloren, so daß oft fast nur noch die Aschenbestandttheile zurück bleiben.

Der Herausgeber.

stroh und Roggenstroh, als am wenigsten nahrhaft, ist dagegen nie allein zu verfüttern. Das Stroh jeglicher Gattung muß jedoch ganz gut beschaffen sein, weil es, von schlechter Beschaffenheit mehr schadet als nützt. Das Stroh wird gewöhnlich mit $^1/_3$ Heu vermengt, zu Heckerling geschnitten und den Pferden als sehr zuträglicher, das Kauen anregender Zusatz zu den Körnern gegeben. Der Heckerling für Pferde muß möglichst fein geschnitten und so aufbewahrt werden, daß er immer durch den Beisatz des Heues einen angenehmen Geruch erhält und von den Pferden gerne gefressen wird.

Das Grünfutter *) liefert im Sommer dem Pferde eine sehr gerne aufgenommene aber im ganzen doch minder kräftige Nahrung, weil neben derselben die Körner nur mit geringerem Vortheile verfüttert werden können und zum Theil wieder unverdaut abgehen, daher auch gewöhnlich ein Theil des Körnerfutters in Grünfutter umgewandelt wird. Am besten gibt man neben der Grünfütterung das Körnerfutter des Morgens und des Abends eine halbe Stunde vor dem Grünfutter. Zu dem Grünfutter wählt man entweder Gras von Wiesen, von Grasplätzen in Wäldern u. dgl., allein solches liefert nur geringes Futter, wobei arbeitende Pferde kaum bestehen können, es nährt nur wenig, verursacht häufigere wässerige Ausleerungen, vermindert die Lebensthätigkeit und liefert somit kein gutes Futter für Zuchtpferde, am wenigsten für trächtige Mutterstuten.

Der rothe Klee liefert eine bessere Nahrung, eignet sich daher schon eher als Futter für Zuchtpferde und erfordert nur der blähenden Eigenschaft und der leichten Erzeugung von Koliken wegen, einige Vorsicht im Füttern. Die Luzerne oder der ewige Klee ist das zuträglichste Grünfutter für Pferde, weil es nicht bläht.

---

*) Als Grünfutter bezeichnet man alle noch grünen wahren Gräser, so gut wie die Cerealien, Kleearten und Hülsenfrüchte. Die Landwirthe setzen 1 Pfund Trockenfutter = 5 Pfund Grünfutter, dieser Unterschied im Nahrungswerthe ist bedingt durch den großen Wassergehalt des Grünfutters, daher denn auch die Pferde während der Grünfütterung fast gar kein Getränke consumiren, während bei Trockenfutter im Sommer täglich etwa 120 Pfund Wasser aufgenommen werden. Die große Menge der mit dem Grünfutter aufgenommenen wässerigen Stoffe bedingt die große Neigung zum Schwitzen bei Grünfütterung, auch wird durch das große Volumen dieses Futters der Körper sehr belastet und der Athmungsproceß beeinträchtigt.

Der Herausgeber.

Das Wickfutter, ein Gemenge von Wicken und Hafer und andern Pflanzen, grün gemähet, ist gleichfalls ein sehr empfehlenswerthes Grünfutter für Zuchtpferde. Die Blätter von verschiedenen Pflanzen, Rüben, Kraut, Bäumen und Sträuchern u. dgl. liefern ein zu schlechtes Grünfutter, als daß es an Zuchtpferde verfüttert zu werden verdiente.

Die Weide liefert auch Grünfutter, nur ist dasselbe nicht so gleichmäßig beschaffen wie das auf dem Felde künstlich erzeugte und daher in seiner Nahrungskraft nicht so sicher zu tariren. Die Weide wird nie ausschließlich für die Zuchthengste benutzt, wohl aber werden in Gestüten die Zuchtstuten darauf gehalten. Man unterscheidet als Arten von Weiden die natürlichen Weiden, wo wie z. B. in Steppengegenden und auf ausgedehnten Pusten, der Graswuchs lediglich der Natur überlassen bleibt, wo für die Verbesserung derselben gar nichts gethan wird, daher denn auch die Güte derselben Weide stets von der Beschaffenheit des Jahrganges bedingt wird, endlich die künstlichen Weiden, nämlich solche, wo das Weidefeld in mehrere Räume, Koppeln abgetheilt wird, in welchen abwechslungsweise Hutung stattfindet und in den Zwischenzeiten Vorkehrungen für den Nachwuchs und die Verbesserungen desselben getroffen werden. Im Allgemeinen liefern etwas höher gelegene trockene Weiden einen bessern, gesündern und nahrhaftern Graswuchs, als tief gelegene feuchte und sumpfige Weiden, Waldweiden eine dürftigere Nahrung als offene Weiden, und künstliche Weiden reichlichere Nahrung als natürliche u. s. w.

Alle andern Futterarten als Wurzel- und Knollengewächse, Runkelrüben, weiße Rüben, Topinambur, Kartoffeln u. dgl. sind als Futter für Pferde von untergeordnetem Werthe und wegen der nicht immer zu berechnenden Erfolge für Zuchtpferde nicht zu verwenden. Nur die gelben Rüben machen hievon eine Ausnahme, indem sie namentlich den Zuchtstuten und den Fohlen sehr gut bekommen. *)

*) Die über die verschiedenen Futterarten oben gemachten Mittheilungen stimmen zwar mit den Ansichten und Erfahrungen der meisten Pferdezüchter und Landwirthe überein, aber nicht alle können wir als ganz richtig und maßgebend anerkennen, denn die Beobachtungen hierüber sind oft sehr oberflächlich oder sie haben zu so verschiedenen Resultaten geführt, daß die Landwirthe sich oft ganz abweichende Ansichten über den Werth der verschiedenen Futterarten bilden mußten. Bei Werth-

Bei der Fütterung der Zuchtpferde ist indessen ein richtiges Maaß der zu verabreichenden Nahrungsmittel von dem wichtigsten Einflusse. Für ein Pferd des Reitschlages rechnet man täglich $1\frac{1}{2}$ Vierling oder 6 bis 8 Pfund Hafer, 6 Pfund Heu und 2 Pfund Stroh mit 1 Pfund Heu zu Heckerling geschnitten, für ein schweres Zugpferd $\frac{1}{2}$ Simri, circa 10 bis 12 Pfund Hafer, 10 Pfund Heu und 3 Pfund Stroh mit 1 Pfund Heu zu Heckerling geschnitten, für ein Pferd des Mittelschlages $1\frac{1}{2}$ Vierling Hafer, 8 Pfund Heu und $2\frac{1}{2}$ Pfund Stroh mit $1\frac{1}{2}$ Pfund Heu zu Heckerling geschnitten. Zur Zeit des Beschälens muß aber der Zuchthengst und zur Zeit des Säugens auch die Zuchtstute eine angemessene Futterzulage erhalten. Gewöhnlich wird dieses Futter in täglichen drei Rationen gereicht, so daß man dem Pferd des Morgens etwas Heu aufsteckt, nachdem dieses zum größten Theile verzehrt ist, die Hälfte des Kurzfutters, Hafer und Heckerling gibt, und nachdem dieses aufgefressen ist, das Pferd getränkt wird, zuletzt aber die zweite Hälfte des Kurzfutters erhält. Auf ähnliche Weise wird auch des Mittags und des Abends gefüttert, über Nacht aber etwas weniges Heu mit Stroh vermengt, aufgesteckt. Nirgends zeigt sich eine gute Fütterung lohnender als bei den Zuchtpferden, so daß sie nicht genug anempfohlen werden kann.

bestimmungen des Futters gibt die chemische Analyse fast den sichersten Anhaltspunkt und die rationellste Grundlage, denn die Chemie, welche uns über die Zusammensetzung der verschiedenen Futterstoffe belehrt, zeigt uns deutlich, wie viel Nährstoff diese oder jene Futterart zu geben überhaupt im Stande ist. Eben deßwegen mag auch nebenstehende Tabelle als zweckmäßige Richtschnur dienen, bei der Auswahl und Zutheilung der Futterstoffe, sie wird jedenfalls vor groben Verstößen schützen. Wenn nun auch die Praxis nicht immer genau mit der Theorie harmonirt, so mache man daraus der Wissenschaft keinen Vorwurf, sondern bedenke, daß der thierische Organismus kein chemisches Laboratorium ist, in welchem alle Processe nach bestimmten Sätzen und bekannten Regeln vor sich gehen, sondern daß eine bis jetzt in ihrem Wesen noch nicht erkannte Kraft eine wichtige Rolle neben den chemischen Kräften spielt, und die letzteren modificirt, und namentlich vergesse man nicht, daß diese noch unerforschte Lebenskraft nicht allein in den Thierarten, sondern sogar in verschiedenen Individualitäten Abweichungen darbietet, welche es uns leicht erklären, daß jene vorzugsweise auf chemische Analysen gegründeten Berechnungen mit Versuchen an lebenden Organismen nicht immer genau stimmen.

Der Herausgeber.

Pferde-Futterstoffe

und ihre Werthangabe nach chemischen Analysen und Versuchen berechnet von E. Wolff.

Futterstoffe.	Stickstoffhaltige Nährstoffe in 100 Theile.	Stickstofffreie Nährstoffe in 100 Theile.	Summe der Nährstoffe.	Holzfaser in 100 Theile.	Verhältniß zwisch. Holzfaser und den Nährstoffen.	100 Thl. Nährstoff sind enthalten in:	100 Thl. Nährstoff werden gewöhnlich ausgenützt aus:	Reducirt auf Heuwerth. Heu = 100.
Wiesenheu	8,44	43,63	52,07	27,16	1: 1,92	194,5	295,8	100,0
Heu von Gräsern in der Blüthe geschnitten.	9,54	41,07	50,61	29,14	1: 1,74	188,0	296,0	100,0
Heu von Rothklee (bei angehender Blüthe geschnitten.)	13,82	40,40	54,22	22,59	1: 2,40	152	215,3	72,7
Heu von Weißklee	19,11	33,83	52,94	22,11	1: 2,40	128	181,3	61,2
Heu von Esparsette	14,15	42,14	56,29	20,59	1: 2,73	148	202,2	68,3
Heu von Lucerne	12,49	33,05	55,54	28,51	1: 1,95	174	263,2	89,0
Grüner Rothklee	3,13	8,39	11,52	5,45	1: 2,11	692	1020	345,0
Grüner Weißklee	4,16	6,95	11,11	5,38	1: 2,07	600	890	301,0
Grüne Esparsette	3,92	11,54	15,46	5,77	1: 2,68	538	739	250,0
Grüne Lucerne	3,78	10,45	14,23	8,74	1: 1,63	570	920	311,0
Weizen	11,64	68,74	80,38	2,61	1:30,80	131	135,2	45,7
Kernen	12,73	69,99	82,72	1,17	1:70,70	124	125,7	42,5
Roggen	12,09	69,71	81,80	2,33	1:35,10	129	131,3	44,4
Gerste	10,84	68,31	79,15	3,45	1:22,94	136	142	48,0
Hafer	11,85	63,34	75,19	9,00	1: 8,35	136	152,3	51,5
Geschälter Hafer . .	15,68	68,17	83,85	1,89	1:44,37	117	119,7	40,4
Weizenkleie . . .	16,10	52,37	68,47	11,50	1: 6,00	125	145,8	49,3
Mais	11,27	67,48	78,75	5,02	1:15,69	134	142,5	48,2
Roggenstroh . . .	2,29	37,15	39,44	43,18	1: 0,91	377	791	267,4
Gerstenstroh . . .	1,68	39,98	41,66	39,80	1: 1,05	330	644	217,7
Haferstroh	1,63	37,86	39,49	43,60	1: 0,91	363	763	257,9
Saubohne	26,01	48,90	74,91	11,37	1: 6,59	93	107,1	36,2
Futterwicke . . .	27,54	49,56	77,10	6,65	1:11,59	89	96,7	32,7
Erbse	22,40	52,21	74,61	9,26	1: 8,06	102	114,7	38,8
Futterrunkelrübe . .	1,54	8,60	10,14	1,12	1: 9,05	1020	1133	383,0
Zuckerrunkelrübe . .	0,90	14,68	15,58	0,90	1:17,31	864	913	309,0
Preßrückstände d. Rüben	2,39	19,07	21,46	6,00	1: 3,58	540	691	233,6
Mohrrübe	1,87	7,91	9,78	3,07	1: 3,19	968	1271,5	430
Kartoffel	2,62	19,41	22,03	1,20	1:18,56	514	541,7	183,2

§. 70.

Die Behandlung der Zuchtpferde in und außerhalb dem Stalle muß besonders sorgfältig sein, das Benehmen derselben ist gewöhnlich von dem anderer Pferde in beträchtlichem Grade abweichend, der Zuchthengst ist sehr lebhaft, feurig, rasch, leicht aufregbar und besonders zur Beschälzeit sehr leidenschaftlich, in seiner Behandlung hat man sich daher vorzusehen, nicht beschädigt zu werden. Oefters hält man diesen aufgeregten Gemüthszustand für Bosheit und Tücke und glaubt ihn durch Strafen und Züchtigungen bezähmen zu müssen, fehlt aber hiedurch, regt nur den Zorn mehr an, reizt zur Widersetzlichkeit und verderbt den Hengst so sehr, daß man seiner kaum mehr Meister werden kann. In der Behandlung der Beschälhengste befleißige man sich eines ernsten Benehmens, übersehe mit Langmuth solche Aufwallungen des Temperaments, welche ohnedieß nur vorübergehend sind und ganz auf die geschlechtliche Aufregung gerechnet werden müssen, dulde aber durchaus nicht eigentliche Böswilligkeit und enthalte sich jeder Neckerei und jeden Anlasses, bei welchem der Hengst die Ueberlegenheit seiner Körperkräfte über die des Menschen kennen lernen könnte. Bei den dem Zuchthengste zu ertheilenden Strafen halte man Maaß und Ziel und beschränke sie blos darauf, den Hengst sein Unrecht fühlen zu lassen, und zeige ihm dabei ernstlich, was er zu thun oder zu lassen habe. Der Umgang mit Zuchthengsten ist an und für sich nicht so gefährlich, als man gewöhnlich glaubt, erfordert aber Festigkeit, Ernst und Kraft verbunden mit persönlichem Muthe, dabei jedoch auch Geduld, Langmuth, Milde und Liebe zu den Pferden, denn der Hengst lernt, vermöge seines natürlichen Scharfsinnes, mehr als jedes andere Pferd seinen Wärter genau kennen, lieben und sich ihm blindlings ergeben, aber auch die Schwächen desselben benutzen, erlittenes Unrecht rächen und sich jeder Mißhandlung zu widersetzen. Bei dem Putzen, Beschirren u. dgl. gehe man immer mit Vorsicht und Aufmerksamkeit zu Werk, verfahre nicht rauh mit ihm, und vermeide hiebei jede unnöthige Belästigung. Bei der Beschäftigung seie man stets aufmerksam auf ihn, halte ihn immer so im Zaume, daß man sich seiner bei unbotmäßigem Benehmen sogleich bemächtigen kann und dulde Geschlechtsaufregungen etwa bei Annäherung von Stuten durchaus nicht, sondern weise jede solche Aufregung bei der Beschäftigung mit angemessener Strenge in

die natürlichen Schranken zurück. Während der Beschälzeit ist eine große Aufmerksamkeit und Vorsicht um so mehr vonnöthen, als der Hengst zu dieser Zeit der heftigsten Geschlechtsaufregung die Dressur vergißt, den Gehorsam bei Seite setzt und bei Annäherung von Stuten äußerst leidenschaftlich und reizbar wird.

Der Umgang mit Stuten ist minder schwierig, erfordert aber demungeachtet auch viele Umsicht. Gewöhnlich sind die Stuten neidisch, kitzelig, mißtrauisch und furchtsam und zeigen diese Eigenschaften zur Zeit der Rossigkeit und Trächtigkeit in verstärktem Grade. Stuten sind in der Regel mehr zum Schlagen geneigt, daher sich auch der Wärter gegen Beschädigungen hiedurch mittelst geschärfter Aufmerksamkeit und Vorsicht verwahren muß, denn wenn eine Stute je einmal einen Vortheil hiedurch errungen hat, wird sie öfters davon Gebrauch zu machen suchen. Der Wärter hat sich eines festen, dabei aber sanften Benehmens zu befleißigen, denn ein sanftmüthiges Betragen gewinnt bei der Stute sehr viel, während sie durch häufige Strafen nur um so reizbarer wird. Gewöhnlich sind Stuten beim Putzen am Bauche und in den Flanken aufgeregt, beißen und schlagen nach dem Wärter und suchen sich auf jede mögliche Weise diesem Kitzel zu entziehen, deßwegen hat der Wärter das Putzen am Bauche mit dem scharfen Striegel zu vermeiden und solche empfindliche Stellen blos mit der Kartätsche oder mit wollenen Lappen zu reinigen, hiedurch kann zuweilen die Stute an das Putzen am Bauche gewöhnt werden. Manche Stuten zeigen sich auch bei dem Beschirren widersetzlich und wollen namentlich den Schweifriemen *) nicht dulden oder als Wagenpferde das Hintergeschirr **) nicht auflegen

*) Die meisten Widersetzlichkeiten beim Anschirren sind hervorgerufen durch Ungeschicklichkeiten des Wärters beim Anschirren selbst oder beim Gebrauch mit dem Geschirr. So verursachen zu kurz geschnallte Schweifriemen dem Thiere Schmerzen und Verletzungen auf der Haut, welche natürlich hiedurch sehr empfindlich wird gegen Berührungen des Schweifriemens. Beiläufig sei hier gesagt, daß die Schweifriemen ein durchaus uberflüssiger Theil beim Zug und Reitgeschirr sind, dieser Riemen ist doch nicht im Stande, das Kummt oder den Sattel in der richtigen Lage zu erhalten, und wenn derselbe wirklich diesen Zweck erfüllen soll, so entstehen die eben angedeuteten Nachtheile. Der Herausgeber.

**) Wenn das Hintergeschirr enge geschnallt ist, so entsteht hiedurch eine Beengung der Hinterschenkel, so daß die Pferde leicht die Untugend des Schlagens annehmen. Der Herausgeber.

lassen, auch hier verfahre man rücksichtsvoll und suche die Stute nur allmählig an diese nothwendigen Handgriffe zu gewöhnen, ohne sogleich zu harten Strafen oder gar Mißhandlungen zu schreiten. Bei dem Reitdienste zeigen sich Stuten oft gegen die Sporen des Reiters zu empfindlich und schlagen mit den Hinterfüßen gegen dieselben, beim Wagendienste sind dagegen manche Stuten gegen die an den Hinterschenkeln anstreifenden Stränge kitzelig, erheben den Schweif, spritzen wie beim Rossen einen weißlichen Schleim aus dem Wurfe hervor, schlagen aus und geben eine übermäßig gesteigerte Empfindlichkeit der äußeren Geschlechtswerkzeuge zu erkennen. In solchen Fällen suche man diesen Kitzel möglichst zu vermeiden, gewöhne die Stuten nur allmählich an die Ertragung *) desselben, vermeide jede Veranlassung zu Steigerung des Unwillens, denn sie werden hiedurch oft so sehr gereizt, daß sie sich das Schlagen, die Widersetzlichkeit und eigentliche Stettigkeit im Dienste erst recht angewöhnen, im trächtigen Zustande Schaden nehmen, und zuletzt wohl gar diese Untugenden auf die Nachzucht vererben. Besondere Berücksichtigung verdienen die Stuten zur Zeit der Rossigkeit, wo sie nicht nur sehr kitzelig sind, sondern sogar jede Annäherung an andere Pferde suchen und sich und andere Pferde durch Schlagen beschädigen, daher man um diese Zeit die Aufmerksamkeit und Vorsicht verdoppeln muß um solchem Unheil zuvor zu kommen. Trächtige Stuten werden in der zweiten Hälfte gerne bedächtlich, langsam und in der Arbeit minder thätig als gewöhnlich, dieß hält man oft für Trägheit und Faulheit und sucht diesen vermeintlichen Fehler durch Strafen und Mißhandlungen zu verbessern. Auf ähnliche Weise suchen sich hochtragende Stuten von sehr anstrengenden Geschäften abzuziehen und werden ungeschickter Weise von ihren Wärtern deßhalb bestraft und öfters zu gefährlichen Bewegungen veranlaßt. Auch säugende Stuten bedürfen in der Behandlung Berücksichtigung und Sorgfalt, um nicht durch zu langes Vorenthalten der Milch den Fohlen zu schaden oder auch selbst der Milchabsonderung im Euter Nachtheil zu bringen und

*) Ein einfaches Verfahren, um die jungen Pferde weniger reizbar bei den ersten Dienstleistungen im Geschirr zu machen, besteht darin, daß man ihnen öfters im Stalle das Geschirr auflegt, sie mit demselben an der Leine oder an der Hand gehen läßt, sind sie einmal an das Geschirr gewöhnt, so gewöhne man sie erst an den Zug.

Der Herausgeber.

Euterkrankheiten mit ihren gefährlichen Folgen zu erzeugen. Liebevolle Behandlung der Zuchtpferde gewährt für die Erhaltung der Zuchtfähigkeit derselben und die Erfolge der Züchtung große Vortheile und kann daher dem mit der Wartung und Verpflegung der Zuchtpferde beauftragten Personale nicht genug eingeschärft werden.

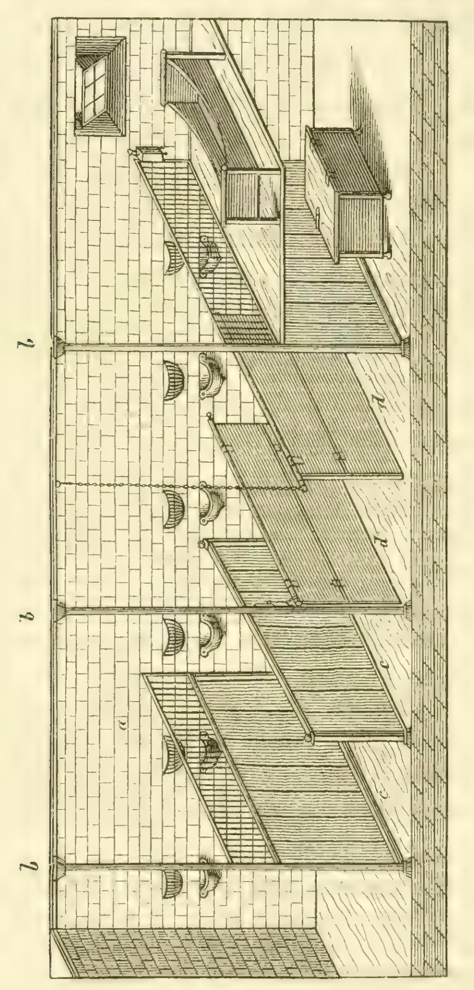
§. 71.

Der Stall ist den Zuchtpferden gewöhnlich zu lange Zeit zum Aufenthaltsorte angewiesen, als daß nicht seine Beschaffenheit einen entscheidenden Einfluß auf die Gesundheit und Erhaltung der Zuchtfähigkeit derselben, somit auf die Erfolge der Züchtung überhaupt ausüben sollte, daher denn auch die ganze Stalleinrichtung eine besondere Berücksichtigung bei der Haltung der Zuchtpferde verdient. Der Stall muß vor allem so gelegen sein, daß weder die Kälte noch die Feuchtigkeit zum Nachtheil der Gesundheit der darin aufgestellten Pferde schädlich einwirken kann, er muß daher am Boden 1 bis 1½ Fuß höher *) als das äußere Terrain liegen und mit guten Mauern versehen sein. Dabei muß er eine angemessene Räumlichkeit besitzen, um jedem einzelnen Pferde Platz genug zu gewähren. Außerdem, daß er für die Pferdestände hinreichenden Raum bietet, muß er auch hinter denselben einen solch breiten Gang zulassen, daß man ohne alle Gefährdung, durch Hintenausschlagen der Pferde beschädigt zu werden, bequem hinter den Pferden umhergehen und Pferde aus- und einführen kann, es wird dieß um so nöthiger, als die Zuchtpferde zur Zeit der Geschlechtsaufregung so gerne ein verändertes Benehmen gegen die hinter ihnen umher wandelnden Menschen und Pferde annehmen, und diese bei einem zu engen Gange hinter ihnen gefährden. Unter solchen Umständen soll der Stall mindestens 10 bis 12 Fuß hoch sein, die Stände für jedes einzelne Pferd eine Breite von 5 bis 6 Fuß und

*) Da wo das Terrain von der Art ist, daß es neben dem Stalle etwas höher ansteigt, so daß der Druck des Wassers von dem höher gelegenen Erdreiche aus den Stallboden oder die Wandungen feucht macht, ist es nothwendig, entweder neben der Grundmauer des Stalles einen Graben zu ziehen, welcher den Zufluß des Wassers abschneidet, oder man kann neben der Grundmauer eine etwa 2 Fuß breite Lehmschichte einstampfen, welche als undurchlassend das von oben herdringende Wasser abhält. Wo nur immer möglich, vermeide man es deßwegen, unmittelbar an Bergen oder Hügeln oder neben Gewässern Stallungen anzulegen.

Der Herausgeber.

eine Länge von 8 bis 9 Fuß gewähren, und einen Gang von 8 bis 12 Fuß Breite haben, indem nur unter diesen Voraussetzungen das Pferd den gehörigen Raum hat, um sich bequem legen, ausstrecken, umwenden und aus dem Stalle gehen zu können.*) Die



a Laufstall von 12 Fuß Breite, welcher durch Einhängen einer Scheidewand wie bei d in zwei Stände abgetheilt werden kann. Benützt man diesen Raum als Laufstall für Mutterstuten oder Fohlen, so wird an die in der Zeichnung nicht angedeutete Rückwand eine Thüre eingehängt mit dem Anschlag an Säule b.

bbb Standsäulen.

cc Kastenstand mit fester Scheidewand.

dd Stände mit Latirbäumen, von denen der eine mit leicht zu eröffnendem Sperrhacken an die Standsäule befestigt ist, der andere ist schwebend an einer von der Decke ausgehenden Kette. An den Latirbäumen sind Scheidewände angeschnallt.

---

*) Wenn man durch bretterne Scheidewände fest abgegrenzte Standräume sogenannte Kastenstände hat, so muß der Stand 6 Fuß Breite haben, hat man dagegen bewegliche Abscheidungen, z. B. Latirbäume, so reichen 5 Fuß aus. Im Allgemeinen

Decke*) des Stalles muß dicht und fest sein, damit weder Staub noch andere Unreinigkeiten durchfallen, noch sich in die Spalten festsetzen können, und der nöthigen Reinlichkeit im Stalle Eintrag bringen. Der Pferdestall muß außerdem licht und hell sein, um nicht nur bequem zu jedem Pferde sehen zu können, sondern auch hiedurch zu seiner Gesundheitserhaltung beizutragen, denn in einem hellen Stalle gedeihen Pferde immer besser als in einem dunkeln, erhalten ihre Augen gesund und erweisen sich im Allgemeinen weniger scheu und furchtsam, weil sie so Verschiedenartiges sehen, und sich mit den Gegenständen mehr vertraut machen. Die im Stalle angebrachten Fenster müssen daher dem Zwecke der Erhellung desselben in vollkommenem Maße entsprechen. Es genügt aber nicht, die Fensteröffnungen blos mit Läden zu versehen, weil dieselben zur kalten Jahreszeit für die Erwärmung des Stalles geschlossen werden müssen, und so den Zweck der Erhellung des Stalles nicht genugsam erfüllen, sondern sie müssen mit wirklichen Glasfenstern versehen sein, um selbst beim Verschließen genugsames Licht in den Stall eindringen zu lassen. Bei diesen Glasfenstern muß aber auch die Vorrichtung stattfinden, daß man sie für die Auslüftung des Stalles, leicht eröffnen kann und außerdem müssen sie, weil sie gerne schwitzen und den Staub und andere Unreinigkeiten an sich ansetzen lassen, so aber trübe und unrein werden, zeitenweise gereinigt werden können, um immer das Licht zu gehöriger Beleuchtung eindringen zu lassen. Man

---

geben die Abscheidungen durch Latirbäume keine genügende Sicherheit in Betreff gegenseitiger Beschädigungen der Pferde, sie gewinnen an Zweckmäßigkeit, wenn man an die Bäume Scheidewände von Brettern etwa mit Hilfe von Riemen befestigt. Die Rücksicht auf die Möglichkeit der Selbstbeschädigungen durch zufälliges Unterlegen des Pferdes unter den Baum erfordert, daß diese Latirbäume sich von den Standsäulen, an denen sie gewöhnlich angebracht sind, leicht aushängen, oder daß sie mit Ketten oben an der Decke aufgehängt werden. Nebenstehende Zeichnung soll die verschiedenartigen Abscheidungen eines Stalles andeuten.

*) Am reinlichsten und besten ist eine Gypsdecke, sie verwehrt am sichersten das Eindringen der Stalldünste in die oberen Etagen, allein wenn sie, wie dieß oft vorkommt, sich losmacht, z. B. durch Abrosten der Drähte und Nägel, so kann sie beim Herabfallen die Thiere beschädigen oder jedenfalls in eine große und gefährliche Aufregung bringen. Wohlfeil, dauerhaft und zweckmäßig sind die sogenannten Schrägböden, bestehend aus Brettern, welche in Falze der sogenannten Durchzugbalken eingeschoben sind, man kann sie um sie luftdicht zu machen oben mit einem Guß von Straßenkoth oder Lehm versehen. Der Herausgeber.

trifft entweder Schiebfenster oder Zugfenster, am besten aber sind die in manchen Gestüten üblichen Wendefenster. Bei der Anlage der Fenster im Stalle muß man besonders darauf sehen, daß sie nicht gerade vor dem Kopfe der Pferde angebracht seien, indem das zu grell einfallende Licht den Augen der Pferde schädlich würde, sondern so stehen, daß sie entweder über den Köpfen der Pferde oder seitwärts oder rückwärts an den Wänden des Stalles befindlich sind, und den Stall erhellen, ohne dem Gesichte der Pferde zu schaden. Im Pferdestalle muß auch immer reine Luft herrschen, weil nur bei solcher die Pferde gedeihen, denn unreine und verdorbene Luft schadet den Augen und den Lungen, übt einen nachtheiligen Einfluß auf die Blutbereitung aus und hemmt die Hautausdünstung. Um stets reine Luft in den Stall zu bekommen, muß täglich ausgelüftet werden; zu diesem Behufe eröffnet man die Thüren und Fenster zu der Zeit, wenn die Pferde zur Beschäftigung oder blos zum Spazierenführen außerhalb des Stalles gehalten werden, wo man aber, kurz ehe die Pferde in den Stall zurückkehren, die Fenster und Thüren wieder verschließen muß. In einigen Ställen sind auch zum Zwecke der Erhaltung einer reinen Luft Dunströhren*) an der Decke,

*) Nach den Erfahrungen des Herausgebers wird bei Anlegung der Dunströhren sehr häufig gefehlt und zwar in der Art, daß sie zu weit gemacht werden. Wenn man vier gewöhnliche Bretter in ihrer ganzen Breite, wie dieß gewöhnlich geschieht, zu einem Kanale vereinigt, so wird wegen der Weite (etwa 1 □ Fuß im Licht) der Luftstrom zu träge, die aufsteigende Luft kühlt sich, ehe sie die obere Mündung des Kanals erreicht hat, zu rasch ab, so daß die in der Luftsäule enthaltenen Wasserdünste in tropfbar flüssiger Form wieder zurückfallen. Eben deßwegen müssen an der unteren Mündung in der Stalldecke Becken zum Auffangen des herabträufelnden Wassers angehängt werden, diese überlaufen leicht, nässen den Stallboden oder gar die darunter stehenden Thiere. Wenn dagegen die Luftzüge enger gemacht, etwa mit halber Bretterbreite bis zu ¼ □ Fuß im Licht angefertigt werden, so steigt die eingeschlossene Säule der warmen Luft mit mehr Energie in die Höhe und reißt die etwa zurückfallenden verdichteten Wasserdünste mit nach oben. Ein wesentlicher, gewöhnlich ganz unbeachteter Vortheil ist der, daß man den Luftschlauch auf seiner ganzen Länge mit schlechten Wärmeleitern umgibt, so daß sich die aufsteigende warme Luft nicht so rasch abkühlen kann. Den besten Beweis für die Vortheile einer solchen Fürsorge gibt uns der Umstand, daß Luftkanäle, welche durch angefüllte Heuböden bis nach oben zum Dach verlaufen, auch bei großer Kälte nicht nässen; wird der Kanal wieder von seiner warm erhaltenden Hülle durch den Verbrauch des Heu's entblößt, so fängt das Tropfen an der unteren Mündung wieder an; geht der Kanal durch einen leeren Raum, so um-

in den Ecken des Stalles, angebracht, welche man durch eigene Lädchen verschließen kann, je wie es die Zwecke erheischen. Der Boden *) muß trocken, fest und möglichst eben sein, um dem Pferd einen bequemen Stand zu gewähren, die gehörige Reinigung geschehen zu lassen und den Hufen nicht schädlich zu werden. Das Material des Bodens ist zwar von wesentlichem Einflusse in Absicht auf Erfüllung dieser Zwecke, wird aber doch lediglich von der Lokalität und der Wirthschaftseinrichtung bestimmt werden müssen. Das Futter-Geschirr im Stalle, Raufen**) und Krippen, soll, abgesehen von seiner Anlage und Einrich-

---

binde man ihn mit Stroh oder construire ihn aus doppelten Brettern. Daß die obere, meist im Dache auslaufende Mündung durch ein kleines Dach von Sturzblech oder dergl. gegen das Eindringen des Regens rc. geschützt sein müsse, versteht sich wohl von selbst, ebenso muß an der Einmündung in der Decke durch eine Klappe oder Drehscheibe für den Verschluß des Kanals oder wenigstens für die Regulirung des Luftstroms gesorgt werden. Der Herausgeber.

*) Der Boden des Standes wird häufig nach einseitigen Rücksichten angelegt, man gibt ihm meistens zu vielen Fall nach hinten um den Abfluß des Urins zu begünstigen, auf 10 Fuß Länge sollte nie mehr als 3 Zoll Fall gegeben werden, eine größere Neigung des Bodens veranlaßt Ermüdung und Abnutzung der Extremitäten, namentlich der hinteren. Eine Hauptsache ist, daß die Fläche gleichmäßig und nicht rauh sei, keine Löcher und Erhabenheiten habe. Wegen der Wärme und wegen Schonung des Beschlägs und der Hufe ist ein Holzboden, sei es nun aus Stirnholzklözen oder Bohlen zu empfehlen, diese Art ist jedoch kostspielig, nicht dauerhaft und veranlaßt einen übeln Geruch, besser sind in letzterer Beziehung die Böden von Backsteinen, oder Kalksteinen, oder Asphalt. In England hat man in neuester Zeit sogar auch schon Kautschuk und Guttapercha zur Pflasterung der Standböden verwendet, so zweckmäßig dieses Material ist, so ist es doch viel zu kostbar für eine allgemeinere Anwendung. Der Herausgeber.

**) Raufen und Krippen werden in neuerer Zeit vorzugsweise von Gußeißen oder auch zuweilen von Schmiedeisen angefertigt. Durch einen Emaillebeleg gewinnen die Krippen an Dauerhaftigkeit und Sauberkeit, ebenso zweckmäßig, meist kostbarer sind die aus hart gebrannter Fayence; sollen sie von Stein gemacht werden, so wähle man einen recht harten Stein, etwa Granit, Marmor, Jurakalk, welche sich poliren lassen, Sandsteine geben Veranlassung zu übermäßiger Abnützung der Zähne und der Halfterketten. Hölzerne Krippen sind im Allgemeinen zu verwerfen, sie erfordern vielen Reperaturen, und sind deßwegen nicht wohlfeil zu nennen, Beschläg mit Blech und Nägeln hält nicht lange und die Thiere lernen an hölzernen Krippen leicht das Nagen oder Koppen. An den Raufen sollen die Zwischenräume zwischen den Stäben $3\frac{1}{2}$ Zoll betragen, sehr zweckmäßig sind die korbförmigen Raufen von Schmiede- oder Gußeisen für einzelne Stände, in größeren Laufställen der Gestüte sind die hölzernen Leiter-Raufen zweckmäßiger. Der Herausgeber.

tung, von guter Beschaffenheit, fest, unzerbrochen, reinlich zugleich dauerhaft sein. Der Pferdestall soll täglich gemistet werden, und das ausgeschüttelte und zum ferneren Gebrauch zu verwendende Streustroh soll, wenn es je im Stalle des Tages über aufbewahrt werden muß, immer hinter, ja nie vor den Pferden untergebracht werden, um nicht durch seine ammoniakalischen Dünste *) die Augen und die Lungen zu sehr zu belästigen. Bei diesem Misten muß auf die möglichste Reinhaltung der Luft im Stalle Rücksicht genommen werden, und es ist daher sehr ersprießlich, das Misten des Stalles mit dem Auslüften desselben zu verbinden, damit selbst im kältesten Winter wie im heißesten Sommer eine der Gesundheit der Pferde unerläßliche Reinheit der Luft und zugleich gehörige Wärme im Stalle herrsche.

§. 72.

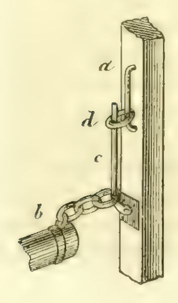
Für Zuchtpferde sind tief gelegene, feuchte und unreine Ställe von dem größten Nachtheile. Ein tief gelegener Stall verhindert den gehörigen Abfluß der Unreinigkeiten, läßt diese im Stalle anhäufen, und trägt zur Luftverderbniß bei, unter den ungünstigen Einflüssen einer solch schlechten Stalleinrichtung verderben auch die im Stalle aufbewahrten Nahrungsmittel, wird die Hautausdünstung der Pferde unterdrückt, der ganze Körper erschlafft und Anlaß zu vielen Krankheiten gegeben. Ein

*) Da der Pferdedünger sehr locker ist, deßwegen der Luft leichten Zutritt gestattet, auch noch hinreichend Feuchtigkeit besitzt (nämlich Wasser verhält sich zu Trockensubstanz = 1,3 : 1), so zersetzt er sich sehr rasch; er ist hitzig, so daß sehr stark und rasch Ammoniakgase entweichen, dieß bedingt nicht allein große Verluste am Werth des Mistes, sondern auch eine Verderbniß der Luft in den Stallungen. Die Erhitzung des Pferdemistes bei dieser Gährung ist oft so groß, daß wirklich Feuer entsteht und nur noch die Aschenbestandtheile zurückbleiben. Ein Kubikfuß Pferdemist wiegt frisch 42 Pfund, nach der Gährung 32 Pfd. Frischer Pferdemist enthält 70—75 % Wasser nach der Gährung nur noch 60 %. Wegen jener besonders raschen Zersetzung des Pferdedüngers darf auch am wenigsten in Pferdeställen der Mist in größerer Menge angehäuft werden. Da wo die Verhältnisse ein fleißiges Ausmisten nicht gestatten, übergieße man den Mist mit Wasser bis zum Abfließen, noch sicherer wirkt verdünnte Schwefelsäure (1 Pfd. Schwefelsäure auf 50 Pfd. Wasser), oder auch Eisenvitriol in Wasser aufgelöst, oder Einstreu von Gyps, von Erde, durch eine solche Behandlung, welche ein Binden und Auffangen der Ammoniakgase zum Zweck hat, wird nicht allein für die Gesundheit der Thiere, sondern auch für den Werth des Mistes Vieles gewonnen.

Der Herausgeber.

enger Stall gönnt den Pferden nicht die gehörige Räumlichkeit, sich bequem bewegen und legen zu können, und erzeugt manchfache Nachtheile durch das gegenseitige Schlagen der Zuchtpferde, durch Beschädigungen der Fohlen u. s. w. Ein niedriger *) Stall ist in der Regel dumpf und dunstig und so für die Zuchtpferde ungesund, insbesondere ist aber ein dunkler Stall für Zuchtpferde untauglich, weil nicht nur die Zuchtpferde und die von ihnen gezogenen Fohlen nicht recht gedeihen, sondern außerdem die für die Wartung und Pflege erforderliche Sorgfalt nicht gewährt werden kann. Die Einrichtung zur Abscheidung der Pferde im Stalle durch zwischen gelegte Stangen oder durch Latirbäume, **) welche von der Decke herabhängen, ist für Zuchtpferde nicht zuträglich, weil sie nicht nur bei ihrer Empfindlichkeit sich gegenseitig gefährden, sondern auch bei der Geburt nicht die für die Stuten und Fohlen nöthige Räumlichkeit und Sicherheit gewähren. Ein unebener, lückenhafter, zu harter, oder feuchter versumpfter Fußboden bietet den Zuchtpferden einen ungesunden Stand und ein schlechtes Lager, verderbt die Hufe, macht das Liegen beschwerlich, und erzeugt noch manch andere Nachtheile für die Gesundheit. Ungeschickt angebrachtes und schlecht beschaffenes Futtergeschirr hat den Nachtheil der Verderbniß des Futters, der Beschwerlichkeit der Nahrungsaufnahme und der Erzeugung

*) Die Höhe des Stalles muß mit der Zahl der Stände in richtigem Verhältnisse stehen. Bei 3 Ständen ist eine Höhe von 10 Fuß genügend, bei 6—8 Ständen 12 Fuß hoch und bei noch mehr Pferden 13 Fuß. Ist der Stall im Vergleich zu seiner Höhe nicht genügend besetzt, so entsteht der Nachtheil, daß die oberen Luftschichten, so wie die Luftschichten an den kalten Mauern so abkühlen, daß sie ihre Wasserdünste in tropfbar flüssiger Form ausscheiden und Decke und Wand befeuchten, so daß nicht allein diese Theile des Gebäudes einer rascheren Verderbniß ausgesetzt sind, sondern auch die Thiere von der Decke aus beträufelt werden und in einer stets feuchten Athmossphäre stehen. Der Herausgeber.



**) Nebenstehende Zeichnung erklärt die zweckmäßige Befestigung der Latirbäume an den Standsäulen.

a Theil der Standsäule.

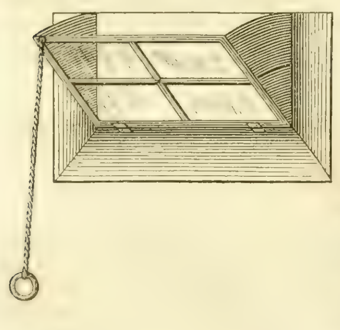
b Ende des Latirbaums.

c Hacken, welcher in einem Nußgelenk in der Standsäule beweglich angebracht ist, so daß nöthigenfalls, wenn etwa das Pferd über die Stange geschlagen hat, durch Hinaufschieben des Ringes d der Hacken zur Seite gelegt, und die Stange heruntergelassen werden kann. Kommt das Pferd unter die Stange, so kann sich letztere von selbst aushängen.

manchfacher krankhafter Zustände, als Krippensetzen, Barrenwetzen, Koppen u. dgl. Das Futter im Stalle *) aufbewahren zu müssen, hat den Nachtheil, daß dasselbe durch den Stalldunst verdirbt und so weniger gerne gefressen wird. Sehr fehlerhaft ist es, das zu Ersparniß des Streumaterials ausgeschüttelte und zum ferneren Einstreuen noch zu verwendende Streustroh, vorne im Stande unter der Krippe aufzubewahren, indem es durch die noch ihm anklebende, scharfe, ammoniakalische Feuchtigkeit den Pferden sehr schädlich wird. Sehr verwerflich ist aber die Gewohnheit den Mist wohl gar im Stalle anzuhäufen in der Meinung, hiedurch den Stall warm zu halten, denn der in Gährung gerathende Mist entwickelt Luftarten, welche vorzugsweise den Augen und den Lungen der Pferde schaden. Ein zu warmer Stall **) hat den großen Nachtheil, daß sich die darin gehaltenen

*) Man sollte das Körnerfutter nie länger als für acht Tage in dem Stalle selbst aufbewahren und zwar in gut verschlossenen, etwas frei und wenigstens 1 Fuß über dem Boden gestellten Haferkästen, das Heu kann ohne Noth zu leiden nicht länger als 24 Stunden im Stalle gehalten werden. Wenn Futterböden unmittelbar über dem Stalle angebracht sind, so muß die Decke von einer ganz guten Beschaffenheit, wo möglich gegypst sein. Futterschläuche vom Futterboden unmittelbar in die Stallungen zu führen ist unzweckmäßig, denn sie geben Veranlassung zum Uebergang der Stall-Luft in die Futtervorräthe, kann man jedoch solche Schläuche in den Vorplatz des Stalles, in die neben liegende Tenne oder Scheune führen, so wird hiedurch viele Arbeit erspart. Der Herausgeber.

**) Die Temperatur des Stalles soll bei Gebrauchspferden zwischen 12 und 15° Reaumur stehen, bei Fohlen ist eine Temperatur von 15 und 16 zweckmäßig, denn bei ihnen ist die Eigenwärme nicht so groß, wie bei vollkommen ausgebildeten Thieren, sie erkälten sich auch viel eher, verfallen in Strengel, Druse, wenn sie in Betreff der Temperatur des Stalles vernachläßigt werden. Nebenstehende Zeichnung verdeutlicht eine Fenstereinrichtung vermöge welcher das Lüften geschehen kann, ohne daß so leicht ein für die Thiere schädlicher Zug entsteht. Das Fenster bewegt sich unten in einem Charnier und hat zur Seite von Blech Tafeln, welche die Luftströmung in der Art mäßigen, daß sie mehr nach aufwärts gegen die Decke und nicht nach unten gegen die Thiere sich richtet, die Seitenwände federn sich, so daß sie das Fenster in der gegebenen Stellung erhalten. Der Herausgeber.



Pferde bei ihrem Austritte in die kalte Luft sehr leicht erkälten und vielfache Krankheiten zuziehen. Ein zu kalter Stall schadet dagegen durch die höchst nachtheiligen Einwirkungen der Kälte auf manche Körpertheile, er bringt bei den daselbst gehaltenen Pferden rauhe struppige Haare hervor und läßt selbst das beste Futter nicht gut anschlagen. Ein großer Uebelstand bei den meisten Pferdeställen der gewöhnlichen Pferdezüchter ist der Eingang*) in dieselben, indem derselbe meist über die Miststätte durch eine Kloake führt, enge und niedrig, dabei aber noch mit einer hohen Schwelle versehen ist, da nun Zuchtpferde, Hengste durch ihr rasches Aus- und Eingehen, Stuten im Zustande der weit vorgerückten Trächtigkeit, durch ihr mühsames Gehen und beschwerliches Heben der Füße, leicht stolpern, stürzen u. dgl., so nehmen sie bei solcher Beschaffenheit der Stalleingänge leicht Schaden; auch die nicht selten zu treffende Beschaffenheit des Stalleinganges, wo derselbe über einem jähe abgedachten gepflasterten Hügel geht, ist fehlerhaft und durch Ausgleiten und Stürzen der Pferde gefährlich.

§. 73.

Der Stall für die Hengste soll so geräumig und hell sein, daß der Hengst nicht nur gut darin untergebracht, sondern in seinem ganzen Benehmen genau beobachtet werden kann. Wo ein einzelner Hengst neben andern Pferden steht, ist es gut, denselben in einem abgeschlossenen Stande, sogenannten Kastenstande, zu halten, weil er sonst durch die andern Pferde in immerwährender geschlechtlicher Aufregung gehalten wird und sich und andere Pferde beunruhigt. Auch wo mehrere Hengste in einem Stalle gehalten werden, ist es räthlich, jeden in einem sogenannten Kastenstande unterzubringen. Am besten ist es jedoch, jeden Hengst abgesondert und unangebunden in einem Laufstalle**) zu halten.

*) Die Stallthüren sollen eine Höhe von 8 bis 9 Fuß und eine Breite von 5 Fuß haben und aus zwei Flügeln bestehen, nicht allein um die Thüren dauerhafter zu machen, sondern auch um beim Aus- und Eingehen der Menschen nicht unnöthigen starken Zug und Wärmeverlust zu verursachen. Die Thürpfosten sollen nicht eckig, sondern abgerundet, bei Fohlenställen an den Kanten mit beweglichen Walzen versehen sein. Die Stalleingänge sollten entweder an der schmalen Giebelwand, oder an der langen Fensterwand angebracht werden, damit die Pferde nicht so unmittelbar der Berührung der äußeren Luft ausgesetzt sind, ein kleiner abgeschlossener Vorplatz vor der Thüre hält am sichersten die Zugluft ab. Der Herausgeber.

**) Für die Gesundheit der Pferde, namentlich ihres Fundamentes sind die Laufställe sehr zweckmäßig, sie sind genügend groß, wenn man sie 10 Fuß breit und

Die Krippen und Raufen sind natürlich unter solchen Umständen für jeden einzelnen Hengst abgeschieden. Der Stall für die Stuten muß aber noch geräumiger sein, weil nicht nur die Stuten für sich selbst, sondern auch für ihre Fohlen während der ganzen Dauer der Saugzeit Platz darin finden müssen. Wo es sich thun läßt, sind Laufställe für die einzelnen Stuten empfehlenswerth, indem dieselben zur Zeit der herannahenden Geburt ganz mit Stroh überstreut werden können, wo diese Einrichtung aber nicht getroffen werden kann, da muß man wenigstens Kastenstände*) für die einzelnen Stuten einräumen und diese durch Gitterthüren vom übrigen Stalle absperren um die Stute und ihr Fohlen ganz ungestört von den übrigen Thieren darin halten zu können. Der eigenthümlichen Einrichtung mancher Gebäude wegen ist oft der Pferdezüchter, besonders bei dem Betriebe der Hauspferdezucht, gezwungen, seine Stuten in dem gemeinsamen Stalle mit dem Rindviehe halten zu müssen, unter solchen Umständen ist es aber wesentlich nothwendig, den Stuten geschlossene Stände einzuräumen und solche immer an den lichtesten und am meisten mit gesunder Luft erfüllten Stellen im Stalle anzubringen, um den Pferden so viel wie möglich einen gesunden Aufenthalt dadurch zu bereiten. Ein wesentliches Erforderniß im Stutenstalle ist Reinlichkeit durch gehörigen Abzug des so stark riechenden Urins, weßhalb auch stets für zweckmäßig angebrachte

---

10 Fuß lang macht, die Einfriedigung derselben muß jedoch so hoch sein, daß sie den Kopf nicht oben herauslegen können, weil dieß Veranlassung zu gegenseitiger Aufregung gibt, oft werden bei solcher Abschließung die Kastenstände zu dunkel, und deßwegen macht man die hölzernen Wände nur etwa 5 Fuß hoch und bringt auf denselben ein Aufsatzgitter von Holz oder noch weit besser von rundem Zugeisen an. Die Abschließung in solchen abgesonderten Laufställen boxes bedingt jedoch häufig eine Veränderung des Temperaments, eine Verschlimmerung des Charakters der Thiere. Der Herausgeber.

*) In landwirthschaftlichen Stallungen läßt sich auf eine einfache Weise eine Einrichtung treffen, um den zur Zucht benützten Stuten zur Zeit des Abfohlens zweckentsprechende Räume zu verschaffen. Man scheide immer ein Paar Einzelstände vom nächsten Paare durch eine feste Scheidewand mit Gitteraufsatz ab, die Abscheidung der also sorgfältig getrennten Standpaare in Einzelstände geschieht durch hängende Scheidewände, welche Sicherheit genug gewähren bei der Aufstallung von Zug- und Dienstpferden. Will man nun einen Abfohlstand herrichten, so hängt man die Scheidewände aus, und hinten an den Standsäulen wird ein Gitter, oder Stangenwerk eingesetzt, so daß man nun einen Laufstand von 10 — 12 Fuß Breite und ebensoviel Länge gewonnen hat. Der Herausgeber.

Abzugsrinnen*) gesorgt werden muß. Diese Abzugsrinnen dürfen aber weder zu tief noch zu platt sein, um nicht die Stuten der Gefahr bedenklicher Beschädigungen durch Ausgleiten und Stürzen auszusetzen.

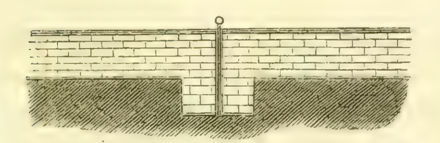
§. 74.

Um jede leidenschaftliche Aufregung der Geschlechtslust außer der Beschälzeit zu vermeiden, ist es räthlich, den Hengst nur bei Wallachen oder andern Hengsten im Stalle zu halten, nur mit solchen zu reiten, zu fahren, überhaupt zu benützen, man vermeide also Stuten und entferne ihn lieber bei sich erregendem Geschlechtstrieb aus der Nähe

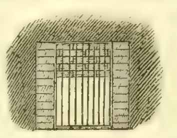
---

*) Abzugsrinnen sollen, wenn sie offen sind, nur flach sein, so daß die Pferde nicht zu leicht über dieselben straucheln, sie sollten immer 2 Fuß hinter dem Stande verlaufen. Besser ist es, gedeckte Abzugsrinnen zu haben, in Form gemauerter Kanäle, welche hinter den Ständen verlaufen, die Deckung dieser Kanäle geschieht entweder durch Bohlen, welche mit Löchern versehen sind, oder durch gußeiserne Gitter, welche den Abfluß des Urins nach dem Kanale leicht gestatten. Die Abzugskanäle durchschneiden die Mauerwand und sollen in den mindestens 40 Fuß entfernten Güllenbehälter einmünden. Durch diese Communikation mit Außen ist Gelegenheit zum Eindringen von Ungeziefer, Ratten, Mäusen gegeben. Um diesem Uebelstande vorzubeugen, bringt man am Eingange des Kanals nebenstehende Vorrichtung mit einem eisernen Gitter an, welches das Ungeziefer abhält, ohne eine Verstopfung zu veranlassen, weil der etwa entstehende Schlamm in die an dem Gitter angebrachte Vertiefung des Kanals sich absetzt, also die Zwischenräume des Gitters nicht so leicht verstopfen kann.

Längen-Ansicht.



Vordere Ansicht des Gitters.



In solchen Stallungen, wo die Stände mit Bohlen belegt sind, und wo man auf große Reinlichkeit sieht, da läßt man durch die ganze Länge des Standes in der Mitte desselben eine Abzugsrinne laufen, welche in den Hauptkanal hinter den Ständen einmündet, es werden dann eichene Rippenhölzer unter die Bohlen gelegt, so daß diese hohl liegen, wodurch das Holz viel länger vor Fäulniß bewahrt wird, und der Abfluß des Urins sehr erleichtert ist. Mindestens alle acht Tage sollen dann die Bohlen abgenommen und die Abzugsrinnen ausgereinigt werden.

Der Herausgeber.

anderer Pferde, als daß man den Hengst durch Mißhandlungen und Strafen bändigen wolle, denn häufig kann durch eine zu starke Strafe oder eine Mißhandlung während der geschlechtlichen Aufregung dem Hengste ein für allemal der Geschlechtstrieb benommen werden. Es gibt Hengste, welche durch die Dressur zum Reitdienst alle Begattungslust verloren haben und sich selbst bei Stuten nicht als Hengste zeigen, zum Beschälen gereizt aber nur unfruchtbar bedecken. Obgleich der Hengst das ganze Jahr hindurch in gutem Stande erhalten werden soll, so muß man ihm doch über die Beschälzeit, nach Maaßgabe der zugetheilten Stuten eine Zulage an Futter zukommen lassen, dieselbe darf aber nicht in einem größern Maaße gering nährenden Futters bestehen, vielmehr muß das verabreichte Futter mehr intensive Nahrungskraft besitzen, daher diese Futterzulage weniger in Heu, sondern mehr in Hafer oder Gerste bestehen soll. Den Hengst hungern zu lassen oder schlecht und mit geringern Futterstoffen zu ernähren, in der Absicht, ihn hiedurch zahmer und im Umgange geschmeidiger zu machen, ist sehr fehlerhaft, schadet der Zeugungskraft und bestraft sich in der Nachzucht. Wer zu solchen verwerflichen Mitteln seine Zuflucht nehmen muß, um mit Hengsten umgehen zu können, dem gehört kein Hengst, und dem sollte im Interesse der Pferdezucht die Hengsthaltung verboten werden. Nach der Beschälzeit zeigt sich der Hengst gewöhnlich etwas erschöpft und ermattet, weßhalb er auch noch nachher eines Zusatzes an gutem Futter bedarf, um sich wieder neue Kräfte für die fernere Zeugung zu verschaffen, auch ist ihm Schonung von jeder zu starken Beschäftigung von nöthen, damit er sich von den Anstrengungen seines Zeugungsgeschäftes erhole.

Die Stute benimmt sich während ihrer Rossigkeit unruhig, kitzelig, im Dienste unaufmerksam und nach jedem fremden Pferde sehnsüchtig, in diesem Zustande ihrer geschlechtlichen Aufregung ist sie in besonderem Grade reizbar und empfindlich und bedarf einer sehr umsichtigen Behandlung um Schaden vorzubeugen. Nie suche man diesen Zustand durch rohe Strafen und Mißhandlungen abändern zu wollen, sondern ertrage dieses Benehmen mehr mit Langmuth und Geduld, lasse sie bedecken um ihre Geschlechtslust zu befriedigen, oder, wenn wegen besonderer Umstände dieß vor der Hand noch nicht geschehen soll, reiche man ihr weniger nährendes Futter, Kleie mit vielem Wasser benetzt, Stroh unter dem Heue und keinen Hafer, gebe kühlende Salze, Sal-

peter, Glaubersalz oder Weinstein unter dem Futter und im Trinkwasser, verwende sie strenger zur Arbeit und vermeide jede Annäherung von Hengsten, häufiges Betasten der Flanken, des Euters, des Schweifes, des Wurfes u. s. w., beobachte dieses Verfahren bis zum richtigen Zeitpunkte des Bedeckens, oder, wenn die Stute gelt stehen soll, bis zu Ende der Brunst. Alle weiteren künstlichen Eingriffe, Aderlässen, das Verabreichen gewisser, die Geschlechtslust unterdrückender Arzneimittel, etwa Campher u. dgl. sind, als häufig nachtheilig, sorgfältig zu vermeiden. Während der Trächtigkeit zeigen sich die Stuten in ihrem Benehmen gleichfalls verändert, und bedürfen nicht minder einer sorgfältigen Berücksichtigung dieses Zustandes, um die Tragzeit glücklich zu ihrem Ende gelangen zu lassen, und die Gesundheit der Stute und des in ihr sich entwickelnden Fohlens zu fördern. Besondere Vorsicht ist aber bei Stuten zur Zeit der herannahenden Geburt von nöthen, um durch zweckmäßige Vorkehrungen erforderlichen Falls die geeignete Hülfe sogleich zur Hand zu haben und jeden Schaden an der Gesundheit oder am Leben der Stute und des zu gebärenden Fohlens abzuwenden. Bei der Geburt selbst hat man aber für den gehörigen Stallraum zur Aufnahme der Stute und des Fohlens, für reichliche Streu Sorge zu tragen. Während der ganzen Saugzeit muß man mit großer Sorgfalt auf die Gesundheit der Stute und des neugebornen Fohlen, sowie auf reichliche und gesunde Milchabsonderung bei der Stute bedacht sein, um hiedurch die Zwecke des ganzen Pferdezuchtbetriebs durch eine gesunde und kräftige Nachzucht zu befördern. Besonders hat man während der Saugzeit die Stute vor jäher Erkältung zu hüten, weil diese einen höchst nachtheiligen Einfluß auf die Absonderung der Milch und hiedurch auf die Gesundheit des Fohlen hat, auch wirkt jede zu frühe und heftige Anstrengung im Dienste nachtheilig und solche Dienstverwendung der Stute zu bald nach der Geburt, aus Sparsamkeit oder Geiz, bestraft sich durch kränkliche und schwächliche Nachzucht, oder sogar durch gefährliche Krankheiten der Stuten und der Fohlen. Selbst bei dem Absetzen der Fohlen hat man die Gesundheit der Stute durch schonende Behandlung in Acht zu nehmen, weil die so leicht verzeihliche Sehnsucht und Mutterliebe die Stute in Aufregungen versetzt, die leicht zur Quelle bedenklicher Krankheiten werden können. Besonders muß auch das allmählige Verschwinden der Milchabsonderung in den Eutern beachtet werden, weil hiebei so leicht Euterkrankheiten entstehen, welche für die

künftige Milchabsonderung störend werden und durch Vorenthalten dieses so unentbehrlichen Stoffes für die Nachzucht große Nachtheile bereiten. Da sich bei der Hauspferdezucht in der Dienstverwendung der Zuchtstuten weit häufiger die Gelegenheit zu Erkrankung und zu Störung der Zuchtfähigkeit ergibt, als bei den in Gestüten gehaltenen Stuten, so muß man auch bei dieser mehr Aufmerksamkeit aufwenden um die Stuten immer gesund und zuchtfähig zu erhalten.

Achtes Kapitel.

Das Beschälen.

§. 75.

Beschälen, Bedecken, Belegen, Bespringen heißt die geschlechtliche Verbindung des Hengstes mit der Stute zum Zwecke der Befruchtung und Erzeugung eines Jungen im Mutterleibe.

Um eine Befruchtung zu erzielen, soll der Hengst nur die vollkommen rossige *) Stute beschälen, weil ohne diese Vorsicht das Beschälen

*) Ueber die Befruchtung und Reifung des Jungen siehe das Nähere in der „Geburtshilfe" 2te Auflage.

Um die Bedeutung der Rossigkeit für die Möglichkeit der Befruchtung deutlicher zu machen, mag hier folgende Notiz über einige von mir angestellte Untersuchungen an Stuten Platz finden. Bei nicht trächtigen Stuten ist der Eingang zur Gebärmutter, nämlich die Wulst des Muttermundes außer der Zeit der brünstigen Erregung durchschnittlich 1 Fuß bis 1 Fuß 1 Zoll entfernt, und der Muttermund so enge, daß man kaum mit der Spitze des Zeigefingers in ihn eindringen kann, untersucht man dagegen bei rossigen Stuten, so ist es auffallend wie sehr der Muttermund der Wurfmündung angenähert ist, und wie sehr sich der Eingang in die Gebärmutter erweitert hat; diese Annäherung und Erweiterung ist am bedeutendsten bei jungen Stuten, welche noch nicht geboren haben, bei älteren Stuten findet zwar auch eine sehr auffallende Erweiterung Statt, aber die Annäherung an den Wurf ist nicht so groß, ohne Zweifel, weil bei den älteren Zuchtstuten eine Verlängerung und Dehnung der Scheide in Folge der früheren Trächtigkeit eingetreten ist. Während der Trächtigkeit ist der Muttermund von dem Wurf mehr entfernt, indem der volle schwere Tragsack sich mehr nach vorwärts in die Becken- und Bauchhöhle senkt, so fand ich es wenigstens bei einigen

fruchtlos sein würde. Zum Beschälen wählt man immer einen hinlänglich geräumigen ruhigen und vor dem Zulaufe neugieriger Menschen gesicherten Ort, in einer Reitbahn, unter einem Schuppen, in einer Scheune, in einem leeren Stalle, in einem eingemachten Hofraume, oder in einem Garten hinter den Wirthschaftsgebäuden, man läßt das Beschälen lieber in den kühlen Morgen- und Abendstunden als unter Tags vorgehen. Bei dem Beschälen trifft man die geeigneten Vorkehrungen, um den Hengst gegen Beschädigungen von Seiten der Stute zu schützen und so das Beschälen nicht nur gefahrlos, sondern auch, so weit es in der Macht des Menschen steht, befruchtend vorgehen zu lassen.

§. 76.

Da die richtig erkannte Rossigkeit als wesentliche Bedingung für den erfolgreichen Vorgang des Beschälens erscheint, so muß man sich von der Rossigkeit der zu beschälenden Stute vollkommene Ueberzeugung verschaffen. Die Rossigkeit erkennt man an einer gewissen innern Unruhe, an dem häufigen Wiehern bei Annäherung anderer Pferde, in welchen sie, den Gegenstand ihres Sehnens, einen Hengst zu erkennen wähnt, an dem vielen Klaffen des Wurfes, wobei eine starke Röthung der innern Schleimhaut erkennbar wird, dem Ausspritzen eines zähen, halbdurchsichtigen, gelblichen Schleimes, Brunstschleimes aus dem Wurfe, dem häufigen Anstellen wie zum Harnen, mit Aufheben des Schweifes, Auseinanderspreizen der Füße u. s. w., dem wollüstigen Benehmen bei Berührungen der Flanken, des Bauches, des Kreuzes, des Schweifes und des Wurfes, der Unaufmerksamkeit, Unfolgsamkeit und zuweilen eigentlichen Bösartigkeit im Dienste, indem sie wegen der geschlechtlichen Aufregung alles Andere vergißt, zuweilen ist auch die Freßlust gemindert. Diese Zeichen der Rossigkeit treten aber nicht immer so deut-

---

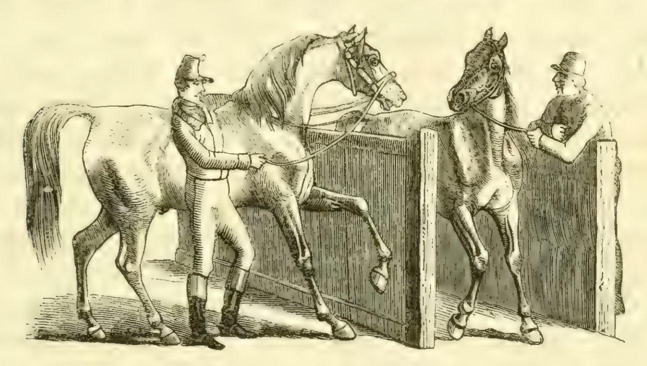
trächtigen Stuten, mehrfache Versuche in dieser Richtung wären von großem Interesse, weil sich hiedurch ein ziemlich sicheres Kennzeichen der Trächtigkeit ermitteln ließe, allein sie sind immerhin etwas Mißliches, indem solche Untersuchungen und der damit verbundene Reiz doch Veranlassung zu Fehlgeburt geben könnten; bei den von mir untersuchten Stuten zeigte sich $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Stunde lang andauernd ein lebhaftes Drängen und Klaffen des Wurfes wie beim Rossen oder bei den Vorwehen. Ganz auffallend ist es, wie sich während der Untersuchung der Muttermund gegen die Hand andrängt und sich ihr allmählig erschließt.

Der Herausgeber.

lich hervor, daß man sie leicht erkennen könnte, vielmehr rossen einige Stuten so leise und still, daß man die Rossigkeit gar nicht gewahrt, einige Stuten rossen jedoch so heftig, daß ihre geschlechtliche Aufregung einem eigentlich krankhaften Zustande gleicht. Die Rossigkeit dauert bei den meisten Stuten 24 bis 36 Stunden und verschwindet dann, kehrt jedoch gewöhnlich nach 8 bis 10 Tagen wieder und dauert so die Frühlings-Monate hindurch bis sie entweder durch eine Befruchtung oder durch Befriedigung in der Begattung auch ohne Befruchtung aufhört.

§. 77.

Um sich von der Rossigkeit vollständig zu überzeugen probirt man die Stute und bringt sie zu diesem Zweck in einen eigens dafür eingerichteten Probirstand, oder im Nothfalle nur in einen leeren Stand im Stalle, und läßt sie vorne am Kopfe von einem Wärter an einer Trense festhalten, alsdann führt man den Probirhengst mit einem Kapzaume an den Probirstand, läßt ihn an der Stute riechen, dieselbe



belecken und selbst mit den Zähnen an den Weichen, am Hintertheile und andern Körperstellen kneipen. Die wirklich rossige Stute läßt sich alles dieß gefallen, wechselt mit dem Hengste verliebte Blicke, drängt sich an die Wände des Standes, um ihm näher zu kommen, hebt den Schweif in die Höhe und auf die Seite, um dem Hengste den Wurf und die Geschlechtstheile zuzuweisen, klafft viel mit den Wurflefzen, spritzt dabei den weißgelblichen Brunstschleim aus, biegt sich mit dem Hintertheile nieder, spreizt die Hinterfüße weit auseinander, und drückt in ihrem ganzen Benehmen einen hohen Grad der Begattungslust aus. Dieser Zustand beweist das Vor-

handensein des richtigen Zeitpunktes der Rossigkeit, wo die Stute befruchtend beschält werden kann. Wenn dagegen die Stute bei Annäherung des Probirhengstes die Ohren legt, wilden Blick gegen ihn zeigt, die Zähne zeigt, nach ihm beißt und bei der geringsten Annäherung desselben grillt, schlägt und von ihm ab auf die andere Seite drängt, den Schweif einklemmt, nicht mit den Wurflefzen klafft, keinen Schleim aus denselben fließen läßt, und sich durchaus ungehalten gegen den Hengst benimmt, so beweist dieß, daß sie nicht rossig ist und nicht beschält sein will. Indessen darf man sich von einem solchen unzärtlichen Benehmen nicht täuschen lassen und Stuten nicht unbedingt für nicht rossig erklären, wenn sie nicht gleich dem Hengste zugethan erscheinen, denn manche Stuten, namentlich Erstlinge, zeigen sich beim Probiren anfänglich kitzelig, schlagen aus, grillen und klemmen ihren Schweif ein, zeigen aber dennoch Klaffen der Wurflefzen und Ausfließen des Brunstschleimes, bei solchen ist entweder die Rossigkeit noch nicht auf die gehörige Stufe gelangt, oder sie wird durch Kitzeligkeit, Aengstlichkeit, jungfräuliche Schamhaftigkeit, in ihren Aeußerungen zurückgehalten. In solchen Fällen darf man nur das Probiren noch länger fortsetzen, um die Rossigkeit zu steigern, die Schamhaftigkeit und die Scheue vor dem Hengste zu besiegen. Je deutlicher die Rossigkeit hervortritt, desto leichter wird das Beschälen vor sich gehen und desto sicherer befruchtend wirken. Der richtige Zeitpunkt des Beschälens ist im Allgemeinen, wenn sich die größte Hitze der Rossigkeit etwas verloren hat, 18 bis 24 Stunden nach den ersten Spuren derselben.

Es geschieht leider so häufig, daß man das Probiren ganz vernachläßigt, und daher nicht rossige Stuten zum Beschälen vorführt und aus diesem Grunde vom Beschälen keine günstigen Erfolge gewahrt. Gewöhnlich schiebt man die Schuld eines solchen fruchtlosen Beschälens dem Hengste zu. Auf Gestüten, wo man eine Stute zweimal des Tags probiren lassen kann, ist die Ermittlung des richtigen Zeitpunktes für das Beschälen allerdings leicht, bei der Hauspferdezucht, wo die Stute von dem Hengste meist entfernt ist, wird sie schon schwieriger, in solchen Fällen hat natürlich der Züchter seine Aufmerksamkeit zu verdoppeln, um selbst ohne Probiren durch einen Hengst *) den

*) Auch mit Wallachen kann man nöthigenfalls probiren, namentlich mit solchen, welche nicht regelmäßig mit der zu probirenden Stute in Verkehr stehen.

richtigen Zeitpunkt zum Beschälen seiner rossenden Stute ermitteln zu können.

Die Rossigkeit dauert bei der Stute gewöhnlich vom Februar bis zum Juni in öfters wiederkehrenden Perioden, erhält sich aber bei einigen Stuten, ausnahmsweise, das ganze Jahr hindurch. Da nun bei der gewöhnlichen Tragezeit die im März oder April beschälte Stute im Februar oder März des nächstfolgenden Jahres fohlt, so ist es den landwirthschaftlichen Verhältnissen sehr angemessen, die Stuten im März und April beschälen zu lassen, um die Fohlen zu einer Zeit zu erhalten, wo man den Stuten Ruhe gewähren und den Fohlen bald den Genuß der durch Grünfutter oder die Weide sehr gedeihlichen Milch in vollem Maaße zukommen lassen kann. Früheres Beschälen bringt die Fohlen zu sehr in Winter und setzt sie und die Stuten manchfachen Unannehmlichkeiten aus, späteres Beschälen versetzt das Abfohlen in eine Zeit, in welcher die Arbeitsleistung der Stute für den wichtigsten Theil der landwirthschaftlichen Geschäfte verloren geht, weßwegen die Stutenhaltung schon kostspieliger wird. Das Abfohlen im Spätsommer oder Herbste wie dasselbe zuweilen empfohlen wird, ist nicht allenthalben ausführbar und ist in seinen Erfolgen noch nicht genügend als so vortheilhaft erwiesen, daß es allgemein empfohlen werden dürfte.

Geübte Pferdewärter und Züchter erkennen jedoch den Zustand der Rossigkeit und den richtigen Grad ganz genau an den oben angedeuteten Merkmalen, ohne daß sie einen Probirhengst zu Hilfe nehmen.

In Gestüten probirt man gewöhnlich zu bestimmten Stunden am Tage, oft auch nur alle 2 Tage die ganze Stutenheerde, und zwar in der Art, daß man alle Stuten der Reihe nach zum Probirhengst in den Probirstand führt, oder man stellt wo der Raum dazu vorhanden ist, die Stuten in Kastenstände und zwar in der Art, daß man je zwischen 2 Stuten einen Stand freiläßt, nun wird der Probirhengst in den leeren Stand geführt, von wo aus er die 2 benachbarten Stuten probirt, ist dieß geschehen, so wird er in den nächsten leeren Stand geführt 2c.

Als Probirhengste wähle man ruhige, gesetzte, womöglich ältere Hengste, welche es nicht so leicht übel nehmen, wenn sie so oft unverrichteter Dinge abziehen müssen. Von Zeit zu Zeit gebe man den Probirhengsten eine Stute. In Gestüten trifft man zuweilen einzelne Hengste, welche sich ganz besonders zu solchem Geschäfte eignen, sie zeigen sich immer lebhaft bei den Stuten, und wissen durch ihre simulirte Zuneigung oft Stuten, welche gar nicht rossen, sehr bald zum Rossen zu bringen, andere Hengste dagegen sind so heftig, daß sie, wenn sie von Stuten oder vom Menschen in ihrem Verlangen gestört werden, ihren Aerger über ihre Enttäuschung an der Stute oder am Menschen auslassen. Der Herausgeber.

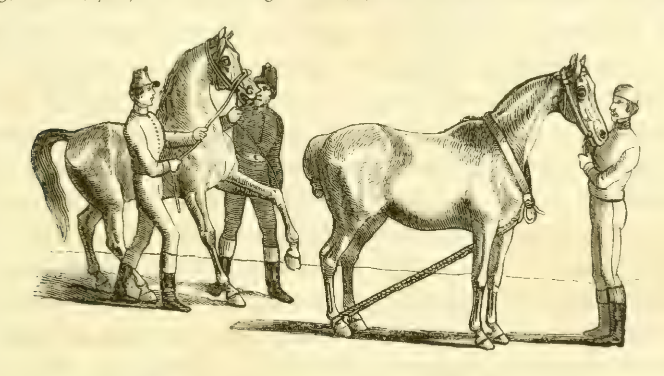
§. 78.

Die als rossig erkannte Stute muß sofort zum Hengste gebracht werden. In Gestüten, wo die Hengste für diesen Zweck auf dem Platze gehalten werden, ist das Geschäft ganz einfach, indem die Stute nur auf den Beschälplatz geführt zu werden braucht. Bei der Hauspferdezucht ist dieß aber meistens wegen der Entfernung der Hengste schon umständlicher. Bei dem vom Staate unterhaltenen Landgestüte sind die Hengste auf gewisse Stationen während der Beschälzeit vertheilt, um die Stuten aus der Nachbarschaft zu beschälen, bei den von Privatgesellschaften gehaltenen Hengsten sind die Hengste gleichfalls nur vereinzelt gehalten und die zu beschälenden Stuten müssen ihnen zugeführt werden, nur bei den sogenannten Gaureitern findet die Einrichtung statt, daß diese ihre Hengste den Stuten zuführen und wohl gar nach Erforderniß einen ganzen oder einen halben Tag mit ihnen in einem Stalle zusammen leben lassen. Die Art und Weise, wie die Stute zum Hengste gebracht wird, ist aber für den Erfolg des Beschälens gar nicht gleichgültig, sondern vielmehr für die Befruchtung von großem Einflusse. Wenn die Stute von dem Hengste sehr entfernt ist und so mehrere Stunden bis zur Beschälstation zurückzulegen hat, so kann leicht die Rossigkeit so abnehmen, daß die Befruchtung schwer hält. Wem daher daran gelegen ist, seine Stute befruchtend beschälen zu lassen und zum Hengste einen weitern, mehrstündigen Weg zurückzulegen hat, der führe die Stute in der Mitte der Rossigkeit, also 10 bis 12 Stunden nach dem ersten Gewahrwerden derselben, dahin, indem durch den Marsch gerade der richtige Grad der Rossigkeit zu Stande kommen kann. Bei diesem Zuführen der Stuten zum Beschälen nach entferntern Stationen hat man bei der Stute jede heftige Anstrengung durch schnelles Reiten und Fahren, jede Mißhandlung zu vermeiden, weil hiedurch die Geschlechtslust zu sehr gemindert wird. Die rossende Stute muß vielmehr ganz mäßig zum Hengste gefahren oder geritten, oder noch zweckmäßiger an der Hand neben einem andern Pferde geführt werden, wobei man sie so sanftmüthig wie möglich zu behandeln hat, um sie stets bei guter Laune und so bei Begattungslust zu erhalten. Auf der Beschälstation angekommen, muß sie warm zugedeckt, in einem Stalle bis zur Zeit des Beschälens gehalten werden, damit sie sich noch einigermaßen von den Anstrengungen des Marsches erholen kann, daher sie immer 1 bis 1½ Stunde vor der Beschälzeit ankommen sollte. Die

Stute aber gleich vom Marsche her beschälen zu lassen, oder sie, wenn sie zu frühe angekommen ist, in Wind und Wetter hinzustellen, ist fehlerhaft und wird selten das Beschälen befruchtend werden lassen. Eine solche sorgfältige Behandlung ist besonders bei den edlern und empfindlichern Stuten nothwendig und lohnt sich durch sichere Erfolge des Beschälens.

§. 79.

Das Beschälen wird auf zweierlei Weise ausgeführt, entweder aus der Hand, d. h. unter Mitwirkung des Menschen, oder frei ohne die geringste menschliche Einwirkung. In zahmen Gestüten und bei der Haus-



pferdezucht wird aus der Hand beschält, in wilden und halbwilden Gestüten geht das Beschälen frei von statten. Bei dem Beschälen aus der Hand wird die Stute an einer Wassertrense *) auf den Beschälplatz geführt und daselbst gespannt **), zu diesem Zweck legt man um

*) Bei den Beschälern bedarf man einer starken Trense mit langen offenen Zügeln. In neuerer Zeit findet die sogenannte englische Beschältrense, vielfache Anwendung. Diese Zäumung ist zwar wie eine gewöhnliche Trense, allein sie ist nur mit einem langen Zügel versehen, welcher an einem Ende ein Kettenstück mit einem kleinen Carabinerhacken hat. Dieser Hacken wird durch den linken etwas weiten Trensenring durchgeschoben und dann in den rechten Trensenring eingehackt, so daß das Kettenstück sich um den Hinterkiefer in der Kinnkettengrube anlegt. Bei etwaigen Unarten des Hengstes kann mit Hilfe dieser Zäumung stark strafend auf das Thier von dem Führer eingewirkt werden. Der Herausgeber.

**) Das Spannen der Stuten kann auch leicht ohne das in der Zeichnung angedeutete Collier geschehen. Man führt die Stränge zwischen den Vorderfüßen

den Fessel eines jeden Hinterfußes die Schlinge eines langen Stranges an, läßt denselben nach vorwärts reichen und befestigt ihn an einem Ringe, der über den Wiederrist um den Hals gelegten und bis zur Brust herabhängenden Halsgurte, um das Ausschlagen der kitzeligen oder bösartigen Stute zu verhindern und hiedurch den Hengst und den Beschälknecht gegen Beschädigungen zu sichern. Zwei Gehülfen halten die Stute am Kopfe fest und legen wohl auch eine Bremse an. Nachdem noch der Schweif kurz aufgebunden *) und jedes Hervorragen der Haare sorgfältig beseitigt ist, wird der Hengst an einem Kapzaume von zwei Beschälknechten, hinter die Stute geführt, wo er durch Beriechen des Wurfes der Stute brünstig und begattungslustig gemacht wird, die Ruthe ausschachtet, steift und sich zum Aufspringen anschickt. So wie er also sprungfertig ist, lassen die Beschälknechte das Aufspringen zu, der eine faßt den Schweif, zieht ihn zur Seite und entblößt den Wurf, der andere aber erfaßt die gesteifte Ruthe, führt sie zwischen den Wurflefzen in die Scheide ein und dann wird der Begattungsakt vollzogen. Während der Hengst auf der Stute sitzt, werden die Kapzaumzügel nur ganz lose gehalten, so daß die Beschälknechte zwar den Hengst noch in ihrer Gewalt behalten, aber doch ihn nicht stören. Nach wenigen Minuten lebhaften Nachschiebens zeigt der Hengst krampfhafte Zuckungen im Hintertheile, ein tieferes Senken des Kreuzes und ein taktmäßiges Heben und Senken des Schweifes; dieß sind die Zeichen des Absamens

---

hindurch und macht über dem Wiederrist mit beiden Endstücken eine Schleife. In einigen Gestüten ist es gebräuchlich, daß man die von den Hinterfesseln ausgehenden Stränge um den Vorarm der gleichseitigen Vorderfüße umwindet und dann erst über dem Wiederrist knüpft, dieses Verfahren ist aber unzweckmäßig, weil es nicht nur keine besonderen Vortheile bietet, sondern sogar Veranlassung zum Zusammenstürzen der Stuten geben kann. Sehr wesentlich ist es, daß die mit den Endstücken der Stränge gebildeten Knoten sehr rasch wieder aufgezogen werden können, damit bei etwaigen Verwicklungen oder andern Unfällen die Spannung sogleich aufgehoben werden könne. Die um die Fesseln anzulegenden Schlingen der Stränge sollten mit Leder umnäht sein, weil sie sonst leicht die Haut verletzen. Der Herausgeber.

*) Bei Stuten welche sehr unruhig beim Bedecken sind, oder bei jungen ungeschickten Hengsten ist es zweckmäßig den Schweif der Stute mit einem starken Bindfaden einzuflechten, um mit Hilfe einer Verlängerung des Bindfadens den Schweif im entscheidenden Moment beim Aufspringen des Hengstes auf die Seite ziehen zu können. Der Herausgeber.

der Ejaculation, oder des Absetzens des männlichen Samens in die weiblichen Zeugungstheile. Kurze Zeit darauf gleitet die erschlaffte Ruthe des Hengstes aus dem Wurfe der Stute hervor, der Hengst springt von der Stute ab und das Beschälen ist vollzogen. In manchen Gestüten will man das Spannen der zu beschälenden Stuten nicht gut heißen, allein viele benehmen sich unruhig, kitzelig, treten hin und her, ziehen das Kreuz ein und schlagen, besonders wenn der Hengst hinten aufspringen will, und stören so das Beschälen, obgleich sie sich in dem richtigen Zeitpunkte der Rossigkeit befinden, bei solchen wird nicht nur das Spannen, sondern selbst das Anlegen von Bremsen nothwendig, obgleich im Allgemeinen alle Zwangsmaaßregeln verwerflich erscheinen und man der Natur so viel wie möglich freien Lauf *) lassen soll. In manchen Gestüten führt man auch den Hengst **) vor dem Beschälen der Stute vor, in der Absicht, daß sie durch seine Gestalt und sein Benehmen zu desto treuerer Vererbung der Gestalt des Hengstes auf das zu erzeugende Fohlen verleitet werde, allein da diese Meinung nicht durch den Erfolg bestätigt wird, und da sich der Hengst hiebei immer unruhig benimmt, früher aufspringen will, als er sich fertig gemacht hat und so nur die Stute zugleich unruhig, schüchtern und zaghaft macht, so wird dieß besser unterlassen und hiemit wird meist auch die Gelegenheit zu Strafen und Mißhandlungen des Hengstes, um ihn wieder zur Ordnung zu bringen, vermieden. Wenn der Hengst und die Stute von ziemlich gleicher Größe sind, so bedarf es zum Beschälen keiner weitern Vorrichtung und das Beschälen kann auf

---

*) In einzelnen Gestüten wurde auch schon der Versuch gemacht, Stuten, welche sich nie rossig zeigten, oder den Begattungsakt durchaus nicht zulassen wollten, par force zu bedecken. Obgleich dieses Verfahren nach den Ansichten der meisten Physiologen irrationell und unzweckmäßig erscheint, so waren solche gewaltthätige Sprünge doch zuweilen mit Erfolg gekrönt. Doch darf auch nicht verschwiegen werden, daß in den mir bekannten Fällen, einzelne der durch solche Nothzucht gewonnenen Produkte, merkwürdige organische Unvollkommenheiten zeigten, so daß die Fohlen keine Lebensfähigkeit hatten, wenn auch nicht mit Bestimmtheit behauptet werden kann, daß gerade die eigenthümliche Art der Zeugung die Ursache dieser Unvollkommenheiten trug, so liegt eine solche Vermuthung doch sehr nahe. Der Herausgeber.

**) Es trägt viel zur Beruhigung ängstlicher und reizbarer Stuten bei, wenn man ihnen während des Probirens und Beschälens das Fohlen ganz in der Nähe läßt. Der Herausgeber

jedem beliebigen Platze, auf einer Reitbahn, in einer Scheune, im Hofe oder in einem Grasgarten vorgehen, wenn aber der Hengst um ein Beträchtliches kleiner ist als die Stute, so daß er dieselbe bei dem Aufspringen mit seiner Ruthe nicht erreichen könnte, so muß die größere Stute in eine Vertiefung gestellt werden, damit der höher gestellte Hengst bequem aufspringen und sie beschälen kann, ohne durch seine Stellung am Absamen verhindert zu werden *). Wenn aber der Hengst größer ist als die Stute, so muß diese höher gestellt werden, damit der tiefer gestellte Hengst beim Aufspringen eine Stellung gewinne, in welcher das Beschälen ohne Beschwerde vollzogen und das Absamen ohne Hinderniß geschehen kann. Das richtige Absamen ist das Wichtigste beim Beschälakte, daher man auch auf diesen Moment besondere Acht haben muß. Sehr feurige, hitzige Hengste samen oft zu schnell ab und beschälen unbefruchtend. Bei solchen hat man darauf zu sehen, daß sie nie zu frühe, ehe sie sich vollkommen fertig gemacht haben, auf die Stuten springen und hat, wenn sie aufgesprungen sind, jedes Zerren an den Zügeln zu vermeiden, weil solche Hengste meistens dadurch am Absamen gehindert werden, man vermeide alles Geräusch, um sie so lange wie möglich auf der Stute zu erhalten und zu richtigem Absamen gelangen zu lassen. Diese Vorsicht ist den Beschälknechten nicht genugsam zu empfehlen, denn viele Sprünge solcher allzu erregbaren Hengste sind blos durch das unvorsichtige und ungeeignete Benehmen der Beschälknechte, während des Beschälens, unfruchtbar geworden. Träge, phlegmatische Hengste brauchen oft so lange, ehe sie sich zum Beschälen fertig machen, daß die Stuten darüber ungeduldig werden und alle Begattungslust verlieren, bei solchen langsamen Heng-

*) In mehreren Gestüten habe ich am Beschälplatze einen durch Schrauben oder Keile beweglichen Boden gesehen, auf welchen die Stute gestellt wird, je nach der Größe des Hengstes und der Stute wird diesem Gestelle eine beliebige Lage gegeben. Wenn die Stute ruhig hält und der Hengst sich besonnen benimmt, so erfüllen solche Einrichtungen ihren Zweck ganz vortrefflich, allein entgegengesetzten Falls kann in solchen Ständen Veranlassung zu verschiedenartigen Verletzungen der Thiere gegeben werden. Für die meisten Paarungen ist es genügend, wenn der Sprungplatz an einer Stelle etwas abschüssig ist, so daß die Stute, wenn sie verhältnißmäßig zu groß nach unten, wenn sie zu klein, mehr nach oben gestellt werden kann. Uebrigens gibt es oft ganz kleine Hengste, welche vermöge ihrer Lebhaftigkeit und ihres kräftigen Hintertheils die durch Mißverhältniß in der Größe bedingten Hindernisse zu überwinden verstehen. Der Herausgeber.

sten gebraucht man sodann den Vortheil, sie vorher an andern Stuten, oder durch das Annähern anderer Hengste hitzig zu machen, ehe man sie den zu beschälenden Stuten zuführt. Manche Hengste beschälen bei kaltem Wetter, bei Zugwind, bei lärmendem Geräusche und andern ähnlichen Störungen nicht gut; bei solchen empfindlichen Hengsten gebraucht man die Vorsicht das Beschälen nur in warmen Ställen, in gutbedeckten Reitbahnen und an andern abgeschlossenen Plätzen vornehmen zu lassen. Einige Hengste, namentlich jüngere, noch nicht gehörig eingeleitete, springen öfters auf die Stuten, ohne eigentlich abzusamen und samen entweder nur unvollkommen oder erst dann, wenn sie öfters aufgesprungen sind, ab, solche Hengste beschälen selten befruchtend, verderben sich und die Stuten und müssen, wenn sie sich nicht bald bessern, abgeschafft werden. Zuweilen fehlt es jedoch solchen Hengsten nur an der gehörigen Einleitung, indem man sie zu jung und ungeschickt, oder nicht genugsam fertig, kitzeligen und unruhigen Stuten zutheilte, an welchen sie sich keine Fertigkeit im Beschälen erwerben können; um solche ungeschickte Hengste zuchtfähig zu machen, läßt man sie nur ruhige und geduldige Stuten beschälen, bis sie die gehörige Fertigkeit erlangt haben, es ist daher auch in dieser Richtung den Beschälknechten eine zweckmäßige Behandlung der jungen Hengste vorzuschreiben. Sehr schädlich und der Gesundheit der Hengste nachtheilig ist es, einen Hengst, der sich bei Stuten hitzig und zum Beschälen fertig gemacht hat, ohne abgesamt zu haben, wieder in den Stall zurück zu bringen, es sollte dieß den Beschälknechten zur strengsten Aufgabe gemacht werden, keinen Hengst von der Stute zu entfernen, der sich nicht ganz fertig gemacht und nicht abgesamt hat. Nach beendigtem Beschälakte wird der Hengst abgeführt und in den Stall zurückgebracht, daselbst etwas abgerieben, gut zugedeckt und ruhig gehalten, damit er sich von seinen Anstrengungen erhole. Erst eine halbe bis ganze Stunde später darf er gefüttert, getränkt und ordentlich geputzt werden. Viele Hengste beschälen zu Zeiten sehr gut und wieder zu andern sehr schlecht. Dieses launenhafte Benehmen wird durch manchfache Umstände, häufig aber auch durch die unzweckmäßige Behandlung von Seiten der Beschälknechte bedingt, daher die Beschälknechte angewiesen werden sollten, den Hengst stets so zu behandeln, daß der Hengst immer bei guter, das Beschälen begünstigender, Laune erhalten werde, besonders schadet in dieser Beziehung das scharfe, bis zur Ermüdung fortgesetzte Reiten,

strenge Behandlung, rohe Strafen und wohl gar Mißhandlung*). Alle künstlichen Reizmittel zum Beispiel Hanfsamenmilch, Kanthariden u. dgl. sind unnütz, indem eine künstliche Anreizung das Beschälen doch nicht befruchtend werden läßt, wohl aber der Gesundheit mancherlei Nachtheile bringen kann. Was daher die Natur einem Hengste versagt hat, sollte nicht durch die Kunst widernatürlich erzwungen werden wollen.

§. 80.

Gleich nach dem Beschälen wird die Stute entfesselt, langsam umhergeführt, alsdann aber in den Stall zurückgebracht, ihr daselbst eine halbe Stunde Ruhe gegönnt, sodann eine kleine Ration Futter gegeben und hierauf ruhig nach Hause geritten oder gefahren. In Gestüten hält man die Stuten nach dem Beschälen ruhig im Stalle und überläßt sie so viel wie möglich sich selbst. Bei manchen Stuten fließt nach dem Beschälen eine durchsichtige schleimige Flüssigkeit aus dem Wurfe, was man nicht selten für den Wiederausfluß des so eben empfangenen männlichen Samens hält und gegen denselben, Schlagen auf das Hintertheil, Begießen des Kreuzes mit kaltem Wasser, heftiges Umhertreiben und Jagen u. s. w. anwendet, in der Absicht, den Ausfluß zu hemmen und Befruchtung zu erzwingen; dieser Ausfluß ist aber die Ausscheidung des in Folge des Beschälens in reichlichem Maaße abgesonderten Schleimes in der Scheide und somit die so eben angeführte Behandlung nicht nur unnütz, sondern sogar noch schädlich. Wenn sich jedoch bei einigen Stuten gleich nach dem Beschälen, in Folge heftiger Reizung der Geschlechtstheile, ein fortwährendes krampfhaftes Drängen und häufiges Anstellen zum Harnen zeigt, so muß man allerdings gegen dasselbe ein zweckmäßiges Verfahren einleiten; dieses besteht aber in gelindem Reiben des Hintertheiles, der Flanken und des Unterbauches mit Strohwischen, mäßige Bewegung im Schritte und warmes Ueberdecken des Rückens und Kreuzes mit wollenen Decken.

---

*) Hengste, welche mehrere Jahre als Reitpferde dienten und dann erst zur Zucht verwendet werden, lassen sich häufig nur sehr schwer zum Sprunge anfeuern. Es sind mir solche Hengste bekannt, welche trotzdem, daß sie nun seit mehreren Jahren als Zuchthengste dienen, dennoch bei jedem Sprung besondere Anregungsmittel z. B. Kitzeln an der Ruthe, am Schlauch mit der Hand des Beschälwärters bedürfen. Auch das Peitschen mit Brennnesseln am Schlauch und an der Ruthe habe ich schon als Reizmittel anwenden gesehen. Der Herausgeber.

Manche Stuten zeigen sich noch nach dem Beschälen rossig und geil, verrathen eine große Reizbarkeit in den Geschlechtstheilen und geben hiedurch zu erkennen, daß ihre Begattungslust nicht nur nicht befriedigt, sondern vielmehr noch gesteigert worden sei, bei solchen sucht man durch eine minder nahrhafte Fütterung, Kleienfutter, Grünfutter rc. den übermäßig gesteigerten Begattungstrieb zu mäßigen und erst später durch ein weiteres Beschälen zu befriedigen. Wenn dieß nicht ausreichend erscheint, so kann man eine mäßige Aderläße vornehmen und gegen die übergroße Reizbarkeit herabstimmende Arzneimittel anwenden; in solchen Fällen darf aber das Beschälen erst dann wieder vorgenommen werden, wenn sich die frühere zu starke Aufregung vollständig gehoben hat. Um die Befruchtung zu erzwingen, wenn sich die Stute etwa so benimmt, daß man auf Nichtbefruchtung schließen kann, schlägt Aberglaube und Vorurtheil eine Menge von Vorkehrungen vor, die aber als unnütz und oft sogar als schädlich vermieden werden sollten, wie man sich überhaupt zur Pflicht zu machen hat, hiebei so einfach wie möglich zu verfahren und der Natur freien Lauf zu lassen.

§. 81.

Gewöhnlich führt man acht *) oder neun Tage nach dem Beschälen die Stute wieder zum Probirhengste und läßt sie nochmals probiren, um zu erfahren, ob die Stute durch den früheren Sprung empfangen hat oder nicht. Zeigt sie sich wieder rossig, so gilt dieß als Beweis, daß sie nicht empfangen hat, sie wird nun abermals beschält, schlägt sie aber den Hengst ab, so unterläßt man das Beschälen. Manche Stuten nehmen schon auf den ersten Sprung auf und schlagen sodann

*) Nach der Geburt zeigen sich zwar gewöhnlich die Symptome des Rossens nicht sehr bald und deutlich, allein dennoch kann sehr bald nach der Geburt ein Sprung zugelassen werden. Es sind mir Fälle bekannt, in welchen schon am 3ten Tage eine Befruchtung zu Stande kam. Als maßgebend der Zuläßigkeit eines Sprunges kann gelten, daß kein blutiger Ausfluß aus den Geschlechtstheilen der Stute mehr vorhanden sein darf, wenn der nach der Geburt bemerkbare trübe und übelriechende Reinigungsausfluß, sich mehr klar und schleimig zeigt kann man bei einem Sprunge auf Erfolg hoffen. Manche nehmen sogar an, daß so bald nach der Geburt besonders leicht eine Befruchtung erreicht werde. Wenn es namentlich die Zeitumstände wünschenswerth machen, daß recht bald wieder eine Befruchtung erfolge, z. B. bei spätem Abfohlen, so kann man sehr wohl eine Bedeckung par force empfehlen und Trächtigkeit hoffen. Der Herausgeber.

beim Nachprobiren den Hengst hartnäckig ab, sehr viele Stuten bedürfen aber für ihre Befruchtung mehrere Sprünge, so daß man durchschnittlich 2 bis 3 Sprünge des Hengstes während der Beschälzeit auf eine Stute rechnet. Wenn Stuten öfter von einem Hengste beschält werden, ohne aufzunehmen, so wechselt man und wählt einen andern Hengst, um zu ermitteln, ob die Nichtbefruchtung dem Hengste oder der Stute zugeschrieben werden muß. Stuten, die aber sehr schwer aufnehmen und bei welchen man die Befruchtung um jeden Preis erzwingen will, läßt man zweimal in einem Tage oder von zwei Hengsten nach einander beschälen. Im Allgemeinen hält man das Abschlagen für ein Zeichen der Trächtigkeit, allein viele Stuten schlagen den Hengst ab, ohne daß sie aufgenommen haben, blos weil bei ihnen der Geschlechtstrieb durch das Beschälen befriedigt wurde. Gewöhnlich glaubt man, daß Stuten, welche Fohlen säugen, leichter aufnehmen, als Geltstuten, zumal wenn letztere fett und gut genährt sind. Auch nehmen Stuten des kräftigern mittlern Alters leichter auf, als zu junge oder Erstlingsstuten, oder alte und kraftlose Stuten, so daß man bei Beurtheilung der Fruchtbarkeits-Verhältnisse*) auch auf diese Umstände Rücksicht zu nehmen hat. Alle Stuten, welche viel und heftig rossen, sogenannte Huren, sind schwer zum Tragen zu bringen, deßgleichen werden auch alle solche Stuten, welche nie rossen und sich bei dem nothzüchtigenden Beschälen träge und phlegmatisch benehmen, sehr schwer trächtig, beide haben somit für die Pferdezucht keinen Werth und sollten billigerweise von der Zucht ausgeschlossen werden, denn alle Künsteleien, dieselben zum Tragendwerden zu zwingen, führen zu keinen günstigen Erfolgen.

---

*) Die Unfruchtbarkeit ist zuweilen auch bei Stuten durch eine Verwachsung des Muttermundes oder auch der Eileiter (Faloppischen Röhren) bedingt, bei jungen Stuten ist zuweilen der Wurf und die Scheide so enge, daß die männliche Ruthe gar nicht eindringen kann, erst vor kurzer Zeit operirte ich eine solche Stute, welche nie roßte, und bei welcher auch alle Bemühungen des Hengstes bei versuchter Bedeckung par force vergeblich waren, ich dehnte die Scheide, zerriß das Hymen mit der Hand, und eröffnete den anfänglich krampfhaft geschlossenen Muttermund. Während der Operation zeigte die Stute allmälig auffallend Begattungslust, der Muttermund drängte sich nach rückwärts und erweiterte sich sehr stark, so daß ich trotz der Blutung aus der Scheide alsbald einen Sprung ausführen ließ, derselbe gelang vollständig und ohne Anstrengung für den Hengst. Seither wurde die Stute mehrmals probirt, schlug aber jedesmal entschieden ab.

Der Herausgeber.

§. 82.

In wilden Gestüten bedarf man aller dieser Vorsicht und Aufmerksamkeit beim Beschälgeschäfte nicht, denn daselbst läßt man den Hengst frei unter den Stuten umherlaufen, *) und die Begattung, wie bei allen wilden Thieren, ohne Künstelei und menschliche Nachhülfe vollziehen, daher Stuten und Hengste sich immer nur im richtigen Zeitpunkte der Brünstigkeit finden und günstigere Resultate der Fruchtbarkeit wahrnehmen lassen, als bei der seither erwähnten, in zahmen Gestüten üblichen Art des Beschälens aus der Hand. In halbwilden Gestüten läßt man die Hengste nur während der Beschälzeit unter die Stuten einlaufen und die rossigen Stuten aufsuchen und beschälen, oder man läßt den Hengst frei mit der als rossig erkannten Stute in einem umfriedigten Raum umhergehen und diese im richtigen Zeitpunkte ihrer Brünstigkeit beschälen. In manchen Gestüten führt man wohl auch den Hengst zu der, durch sorgfältiges Probiren als rossig erkannten Stute, welche nur ganz einfach an einer Trense gehalten wird, aber weder gefesselt noch gespannt ist, und läßt diese fast wie im freien Zustande beschälen. Alle diese Arten des Beschälens haben aber vor der oben erwähnten Art des Beschälens aus der Hand den Nachtheil, daß die Hengste durch das Hintenausschlagen, Niederbiegen, unruhige Stehen und abweichende Benehmen der Stuten mancherlei Gefährlichkeiten ausgesetzt sind. Eine nicht sehr selten vorkommende Art des Beschälens besteht aber darin, daß Hengste, die nicht zur Zucht bestimmt sind, entweder aus Zufall oder aus Muthwillen, oder aus Bosheit, oft auch ganz ohne Wissen der Besitzer oder Wärter Stuten beschälen, indem sie auf Weiden, auf Märkten, auf dem Felde oder in Ställen, namentlich in Wirthsställen loskommen und die daselbst befindlichen Stuten beschälen. Da die hiedurch gewonnenen Fohlen meist einer erwiesenen Abkunft entbehren, so haben sie keinen großen Werth für die Zucht und sollten wo möglich nicht zur Zucht zugelassen werden, sondern besser in den Handel kommen oder sonst zu andern Diensten

*) Diese Art des Belegens in wilden Gestüten nennt man Rodelbelegung, dieselbe hat den bedeutenden Nachtheil, daß die Hengste sich außerordentlich rasch abnützen, theils wegen der unbezähmten geschlechtlichen Thätigkeit, theils wegen der Verletzungen, welchen der Hengst immerwährend durch die Stuten ausgesetzt ist.
Der Herausgeber.

verwendet werden. Man sucht auch in einigen Gegenden, wo man Stuten und Hengste, und namentlich Stuten- und Hengstfohlen zusammen auf Weiden halten muß, durch das sogenannte Ringeln vor solchem nicht beabsichtigten Beschälen zu verwahren, indem man in der Mitte durch die Wurflefzen ein Stück Draht zieht, dieses außen zusammendreht und so bei einem Versuche des Beschälens das Eindringen der männlichen Ruthe in die Scheide verhindert, ohne jedoch das Ausscheiden des Harnes unmöglich zu machen. So wenig dieses Ringeln gefährlich ist, wo es mit der gehörigen Behutsamkeit vorgenommen wird, so sehr kann es doch bei Unvorsichtigkeit und Sorglosigkeit schaden, daher es am besten ist, auf anderweitige Weise solches nicht beabsichtigte Beschälen durch strenge Trennung der Hengste von den Stuten zu verhüten. *)

*) Siehe hierüber: Geburtshilfe 2te Auflage. Seite 137.

Neuntes Kapitel.

Die Behandlung der trächtigen Stuten.

§. 83.

Wenn eine Stute nach dem Beschälen den Hengst abschlägt und während der ganzen Beschälzeit nicht mehr nachroßt, so wird angenommen, daß sie aufgenommen habe. Bei Stuten, welche schon öfters gefohlt haben, darf man auch hierauf mit großer Zuverlässigkeit rechnen, bei Erstlingsstuten aber und solchen, welche ohnedies viel rossen und nicht gerne trächtig werden, gilt das Abschlagen des Hengstes noch nicht als sicheres Zeichen der Befruchtung, weil, vielfältiger Erfahrung zu folge, bei solchen das Beschälen den heftigen Geschlechtstrieb zuweilen befriedigt, ohne Befruchtung zu bedingen. Untrügliche Kennzeichen der Befruchtung gleich nach dem Beschälen lassen sich bei der Stute nicht nachweisen, denn die gewöhnlich als solche bezeichneten Merkmale, verändertes Benehmen, größere Trägheit, Bedachtsamkeit, Futterneid gegen andere Pferde, namentlich gegen Stuten, auffallende Freßlust ohne entsprechende Körperzunahme, Aengstlichkeit und Zaghaftigkeit im Gange, Absonderung von andern Pferden auf der Weide, Unlust zum Springen, Setzen, Gallopiren *) u. s. w. sind nicht unbedingt zuverläßige

*) Als Kuriosität aus dem neunzehnten Jahrhundert führe ich an, daß einzelne Pferdezüchter den Erfolg der Begattung auf folgende Weise bestimmen zu können meinen: die Stute wird nach dem Sprunge auf einen Rasenboden geführt und daselbst so lange gehalten bis sie urinirt. Stirbt das Gras an der also durchnäßten Stelle ab, so gilt dieß als Zeichen, daß eine Befruchtung erfolgt ist, bleiben die Pflanzen frisch, so ist der Sprung ohne Erfolg gewesen.

Der Herausgeber.

Zeichen und treten auch nicht immer so deutlich hervor, daß sie von Jedem wahrgenommen werden könnten. Erst gegen die Mitte der Trächtigkeit wird eine stärkere Zunahme des Bauches bemerkbar, wenn nämlich die Frucht im Mutterleibe zu einer beträchtlicheren Größe gelangt ist und einen größern Raum im Bauche einnimmt; unter solchen Umständen rundet sich der Bauch zu beiden Seiten und nach abwärts und unterscheidet sich durch seinen gleichmäßigen Umfang von dem mehr nach einer Seite stärkern Heubauch und dem blos gegen den Boden herabgesenkten Hängebauch. Um diese Zeit treten sodann auch die oben angegebenen Merkmale deutlicher und stärker hervor und lassen selbst den weniger Geübten die Trächtigkeit erkennen.

Die Behandlung der trächtigen Stuten hat großen Einfluß auf die Erfolge der Zucht, denn eine fehlerhafte Behandlung läßt die Trächtigkeit nicht zu ihrem natürlichen Ende gelangen und erzeugt sehr leicht Verwerfen oder Verfohlen, weil aber nichts so nachtheilige Folge für die Fruchtbarkeit hat, als dieses unzeitige Ausscheiden der Leibesfrucht, so muß der Pferdezüchter ernstlich dafür besorgt sein, dasselbe durch die umsichtigste Behandlung zu verhüten. In Gestüten hat man daher die trächtigen Stuten nur auf solche Weiden zu bringen, wo sie weder über Gräben zu springen, noch auf andere Weise zu den dem trächtigen Zustande nachtheiligen Bewegungen genöthigt sind, auch ist es besser, die trächtigen Stuten nicht mit den Geltstuten auf eine Weide zu bringen, weil diese aus Muthwillen sehr viel springen, setzen, sich mit den Pferden herumtreiben und so die Ruhe und Sicherheit der mit ihnen weidenden trächtigen Stuten stören. Bei der Hauspferdezucht hat man dagegen die Beschäftigungen angemessen einzurichten. Trächtige Stuten können, ohne allen Nachtheil befürchten zu lassen, zu einem langsamern, weniger anstrengenden Zugdienste, sowie auch selbst zu einem nicht angreifenden Reitdienste verwendet werden, weil durch eine angemessene Beschäftigung die Gesundheit in hohem Grade gefördert wird und die Kosten der Unterhaltung durch die Leistungen einigermaßen ersetzt werden. Trächtige Stuten sollen bei der Dienstverwendung nicht stark gegurtet und auch bei dem Fahren nicht an die Deichsel solcher Fuhrwerke, wo ein häufiges und heftiges Schlagen der Deichsel an den Bauch stattfindet, gespannt werden, auch hat man sie vor zu jähem und anstrengendem Anhalten beim Bergabfahren zu schonen und bei dem Herausziehen steckengebliebener Fuhrwerke nicht zu ver-

wenden, weil in allen diesen Fällen so leicht Gefahr für das Fohlen im Mutterleibe und zu frühe Ausscheidung desselben erfolgt. Nicht minder hat man trächtige Stuten vor Stürzen und Fällen zu bewahren und sie auf Boden, wo die Pferde ohnedieß gerne stürzen, entweder gar nicht zu verwenden, oder daselbst mit geschärfter Vorsicht zu behandeln. Jähe Wendungen können den trächtigen Stuten auch gefährlich werden, und müssen vorzüglich bei der Verwendung derselben zum Reitdienste vermieden werden. Die beste und zweckmäßigste Dienstverwendung für trächtige Stuten ist die landwirthschaftliche Beschäftigung, weil sie am meisten solche Arbeiten in sich schließt, bei welchen man den trächtigen Stuten, die ihrem Zustande zusagende Schonung zu Theil werden lassen kann. Die Verwendung zum schweren Frachtfuhrwesen, anstrengenden Holz- und Steinfuhren, zum Postdienste u. s. w. ist dagegen am wenigsten für sie geeignet. Zu starke Erhitzung und Erkältung wird trächtigen Stuten höchst nachtheilig und erzeugt Krankheiten, welche nicht nur das Leben der im Mutterleibe sich entwickelnden Jungen, sondern sogar die Gesundheit und das Leben der Mutter gefährden. Die Fütterung trächtiger Stuten soll sich von der Fütterung, wie sie schon bei der Haltung, Wartung und Verpflegung der Zuchtpferde im Allgemeinen angegeben ist, nicht unterscheiden, nur soll sie noch strenger eine gesunde Beschaffenheit der Nahrungsmittel berücksichtigen und besonders alle solche Futterstoffe vermeiden, welche Blähungen, Verstopfungen, Koliken, Durchfälle u. dgl. erzeugen und einen entschieden schädlichen Einfluß auf den trächtigen Zustand des Fruchthälters der Stuten ausüben. Mit besonderer Sorgfalt hat man den Uebergang des Futters, vom grünen zum dürren und umgekehrt vom dürren zum grünen, zu besorgen und daher besonders im Herbste, wo ein solcher Uebergang stattfinden muß, mit gedoppelter Aufmerksamkeit zu verfahren. Dieser Futterwechsel darf durchaus nicht unvorbereitet und zu rasch geschehen, weil sich hiedurch so leicht sehr bedenkliche krankhafte Zustände, namentlich heftige Koliken, ergeben, welche nicht nur die Entwicklung und Ausbildung der Fohlen im Mutterleibe hemmen und Verfohlen erzeugen, sondern auch den Stuten sehr gefährlich werden. Wenn daher im Herbste die Weide oder auch die Grünfütterung im Stalle zu Ende zu gehen scheint, so gibt man den trächtigen Stuten schon ein bis zwei Wochen zuvor jedesmal als Morgenfutter Heu, läßt aber die Stuten auf Gestüten den Tag über auf die Weide oder gibt

den im Stalle gehaltenen Stuten nur noch des Mittags und Abends Grünfutter, drei bis vier Tage später läßt man dasselbe auch Abends durch Heu ersetzen, endlich wird auch das mittägliche Grünfutter mit Heu oder Stroh vermengt, bis sich die Stuten ganz an das Dürrfutter gewöhnt haben und die Grünfütterung, unbeschadet der Gesundheit, ganz unterlassen werden kann. Dieses Verfahren ist zwar alljährlich nöthig, wird aber um so räthlicher, je nasser die Herbstwitterung und je weniger das Grünfutter durch seine Beschaffenheit der Gesundheit der trächtigen Stuten zuträglich ist. Mit gleicher Vorsicht hat man sich übrigens auch zu hüten, den trächtigen Stuten stark bethautes oder gar bereiftes Grünfutter zu reichen, weil durch dasselbe große Nachtheile, sehr schwächende Durchfälle, Verfohlen und Verwerfen u. dgl. erzeugt werden. Allein auch bei dem Dürrfutter hat man nur auf eine ganz gute und gesunde Beschaffenheit desselben zu sehen, weil verdorbene oder sonst schlechte Beschaffenheit desselben höchst nachtheiligen Einfluß auf die Gesundheit der trächtigen Stuten ausübt und zur Ursache vieler Krankheiten der Stuten und der in denselben sich entwickelnden Fohlen wird, in dieser Beziehung hat man besonders dumpfes, staubiges, schimmeliges Heu, angegangenen Haber u. dgl. zu vermeiden. Allein nicht nur die Beschaffenheit der Nahrungsmittel, sondern auch deren Verabreichung verdient Berücksichtigung, indem auch diese manchfache Nachtheile zu erzeugen vermag. Nie gebe man den trächtigen Stuten zu viel, weil die in diesem Zustande so rege Freßlust kein Maaß und kein Ziel kennt. Weil die trächtigen Stuten vermöge ihrer stärkern Freßlust gewöhnlich des Nachts ihre Streue auffressen, so muß diese aus gutem reinem Stroh bestehen, damit sie nicht Schaden erleiden, wo man jedoch dieses Streufressen aus Gesundheitsrücksichten verhindern will, steckt man den Stuten Haferstroh mit etwas wenigem Heue vermengt in die Raufe, oder hängt ihnen leichte lederne Maulkörbe an, wie dieß auf mehreren Gestüten mit sehr gutem Erfolge geschieht. Trächtige Stuten müssen auch mit Vorsicht getränkt werden, weil zu vieles Trinken und das Tränken mit zu hartem und kaltem Wasser schädlich ist, indessen gebraucht man doch am vortheilhaftesten reines Wasser und alle Künsteleien mit Mehlwasser, mit heißem, geschrecktem Wasser u. dgl. sind als unnütz und oft sogar als schädlich zu vermeiden. *)

*) Sobald man das Wasser längere Zeit im Stalle stehen oder auch an andern Orten sich erwärmen läßt so entsteht der Nachtheil, daß die Kohlensäure,

Trächtige Stuten müssen endlich auf reichlicher und reinlicher Streue gehalten werden, weil nicht nur ihr belasteter Leib ein dickeres Lager erfordert, sondern auch der Inhalt desselben, das im Mutterleibe enthaltene Fohlen, eine bessere Durchwärmung des Bauches während des Liegens nothwendig macht, was bei einer dürftigen und unreinlichen nassen Streue nicht möglich ist.

§. 84.

Viele Züchter glauben zweckmäßig zu handeln, wenn sie die Stuten in den letzten 8 bis 9 Wochen der Tragezeit ganz müßig im Stalle halten, um ja alle Schädlichkeiten abzuwenden, allein dieses Verfahren ist weit schädlicher, als eine zweckmäßige alltägliche Bewegung oder nach Umständen eine leichte Beschäftigung. Trächtigen Stuten verschafft man daher zu ihrem eigenen Besten selbst im Spätherbste und Winter alltäglich Bewegung im Freien, durch Spazierenführen wenn sich keine geeignete Beschäftigung für sie ergibt und sorgt nur, daß bei diesem Führen jede zu heftige Anstrengung durch Sprünge bei muthigen Stuten, oder durch muthwilliges Treiben und Hetzen der damit beauftragten Knechte vermieden wird. Auch kann man die trächtigen Stuten an leichten Gefährten, im Schritte oder nur in einem mäßigen Trabe führen lassen, weil hiebei eher Sprünge u. s. w. vermieden werden.

---

welche die erfrischende Wirkung des frischen Quellwassers bedingt, entweicht, und daß sich dem Wasser Stoffe beimischen, welche zwar nicht schädlich sind, aber doch die Lust zum Trinken dem Thiere benehmen. Harte Wasser, nämlich solche, welche viel Mineralstoffe enthalten, und deßwegen von manchen Pferden nicht ertragen werden, können freilich durch Stehenlassen gebessert werden, indem sich mit dem Entweichen der Kohlensäure auch die kalkartigen Stoffe zu Boden setzen. Will man etwa auf der Reise schnell tränken mit einem harten Wasser, so kann man durch Zusatz einiger Tropfen Schwefelsäure einen großen Theil der Mineralstoffe zur Ausscheidung bringen. Sind organische, faulende Substanzen dem Wasser z. B. aus Pfützen, Cisternen beigemengt, wodurch zwar das Wasser sehr weich aber auch oft übelriechend sogar zuweilen schädlich wird, so filtrire man das Wasser durch einen Korb, in welchem man schichtenweise Sand und grob zerstoßene Kohlen eingelegt hat, bei solchem Filtriren werden nicht allein die verunreinigenden Stoffe auf mechanische Weise zurückgehalten, sondern auch die bei der Fäulniß sich bildenden Gase von der Kohle aufgesaugt.

Was die Quantität des Wassers betrifft, so rechnet man für ein Pferd im Sommer bei Trockenfutter 120 Pfund, man tränkt am zweckmäßigsten eine Stunde nach dem Füttern.

Der Herausgeber.

Gelegenheit zu solchen leichten Fahrten findet sich aber auch zu jeder Zeit bei der Landwirthschaft. Wenn aber solche Beschäftigungen den trächtigen Stuten nicht zugewiesen werden können, so gibt man sie dem auf einem ruhigen Pferde reitenden Knechte an die Hand und läßt sie blos im Schritte, mindestens eine Stunde im Tage, spazieren führen. Die trächtigen Stuten aber, nach dem Rathe Einiger, frei auf den Höfen oder in Gärten umherlaufen zu lassen, ist nicht zu billigen, da sie durch gegenseitiges Ausschlagen, Anstoßen an verschiedenen im Hofe befindlichen Gegenständen, durch kurze, bei beengtem Hofraume gebotene Wendungen, durch Fallen auf gefrorenem, beeistem oder schlüpferigem Boden, Erschrecken u. dgl. leicht Schaden nehmen. So geringfügig auch an und für sich solche Umstände Manchem erscheinen mögen, so sind sie doch der Berücksichtigung werth, weil sie bei den trächtigen Stuten so häufig die Ursache zu verschiedenen krankhaften Zuständen bilden.

§. 85.

Nach dem siebenten Monate werden die Bewegungen des Fohlens im Mutterleibe deutlicher wahrnehmbar, besonders wenn die Stute frühe Morgens kalt getränkt wird, wo man bei genauer Betrachtung stoßweise Bewegungen in den Weichen gewahrt, oder wenn man mit der flachen Hand in der Gegend des Euters an dem Bauche andrückt, wo man das Stoßen des dem Drucke der Hand ausweichenden Fohlens deutlicher fühlen kann. Mit zunehmender Tragzeit erscheinen diese Bewegungen der Fohlen im Mutterleibe deutlicher, so daß man sie in der rechten und linken Flankengegend nicht nur mit der Hand fühlen, sondern auch sogar sehen kann. Zu dieser Zeit senkt sich auch der Bauch, wird tiefer, mehr herabhängend, zieht die obern Theile, als die Muskeln der Lenden und des Kreuzes nach und verursacht so das sogenannte Einfallen der Seitentheile des Kreuzes. Gleichzeitig schwillt das Euter an, erfüllt sich mit Milch und zeigen sich zeitenweise krampfhafte wehenähnliche Zustände, in der Form leichter Koliken u. dgl., es erscheinen Anschwellungen der Hinterfüße, Geschwülste am Bauche und an andern Körperstellen und nehmen die Stuten ein äußerst bedächtliches, vorsichtiges und ängstliches Betragen an. Etwas später quellen harzähnliche Milchtropfen aus den Zizen der Euter hervor, hängen sich an den Ausmündungen der Zizen an und verkünden das baldige Ende der Tragzeit und die nahe Geburt. Die Trächtigkeit wird aber je zuweilen

durch den Umstand verkannt, daß manche Stuten im Spätjahre, ähnlich wie im Frühjahre, sich rossig zeigen und so zu der Vermuthung veranlassen, als haben sie im Frühjahre nicht aufgenommen. Diese falsche Rossigkeit führt aber zu einer fehlerhaften Behandlung, indem man der als gelt angenommenen Stute nicht die ihrem trächtigen Zustande angemessene Schonung angedeihen läßt und sie zu Dienstleistungen anhält, die sie mancher Gefahr aussetzt; selbst in Gestüten hat man sich schon durch ein solches falsches Rossen trächtiger Stuten zu einem Verkennen der Trächtigkeit verleiten lassen. Zuweilen hat man sogar solche nachrossende Stuten nachbeschälen lassen und hiedurch Veranlassung zu Verfohlen und andern geschlechtlichen Krankheiten gegeben.

§. 86.

Wegen der nur schwer zu erreichenden Befruchtung der Stuten ist es immer rathsam, eine größere Anzahl von Stuten belegen zu lassen, um auf eine gewisse Anzahl von Fohlen rechnen zu dürfen. Diese schwer zu erzielende Befruchtung der Stuten hängt von verschiedenen Umständen ab, welche nicht immer richtig aufgefunden und so für die Zukunft vermieden werden können. Oft ist die Kraft und Beschaffenheit des Zuchthengstes manchen Stuten nicht angemessen, oft aber die Fruchtbarkeit der Stute durch Kränklichkeit oder organische Fehler u. s. w. getrübt, zuweilen die Behandlung der Stuten deren Befruchtung nicht günstig, wie z. B. eine zu üppige, mästende Fütterung durch zu große Fettanlage, oder eine zu spärliche, kärgliche Fütterung durch Kraftlosigkeit das Aufnehmen hemmt, in manchen Fällen stört die Art und Weise des Beschälens das Aufnehmen u. s. w. Viele Stuten bleiben aber gelt, weil sie nicht zu dem richtigen Zeitpunkte ihrer Rossigkeit beschält wurden, oder weil eine zu große Ungleichartigkeit der zusammengepaarten Pferde, nach ihrer Abstammung, Größe, Alter und Temperament der Befruchtung ungünstig waren, oder zu anstrengende Dienstverwendung u. dgl. der Aufnahme hinderlich wurden.

Der schwer zu erringenden Befruchtung der Stuten wegen ist es auch räthlich, dieselben alljährlich beschälen zu lassen, wenn sie sich in einem der Befruchtung günstigen Grade rossig zeigen, denn sehr oft hat man die Stuten durch ein nicht zu rechtfertigendes Aussetzen des Beschälens dahin gebracht, daß sie nie wieder trächtig wurden und somit für den Zweck der Zucht verloren gingen. Es ist daher auch die

von vielen Pferdezüchtern getheilte Ansicht, daß man die Stuten nur alle zwei Jahre beschälen lassen sollte, nicht allgemein anzurathen, so sehr sie auch, durch das Vorhaben, eine kräftigere Nachzucht dadurch zu erhalten, den Schein des Vortheils für sich gewinnt. Um jedoch die Stuten durch das alljährliche Beschälen und Trächtigwerden in der für eine gesunde Nachzucht gehörigen Kraft zu erhalten, ist es nothwendig, sie erst bei vollkommen erfolgter Körperreife, also in keinem Falle vor Vollendung des 4ten *) Jahres, zur Zucht zu verwenden und sie bei vorgerücktem Alter von derselben wieder auszuschließen. Nebenbei müssen solche sehr in Anspruch genommene Zuchtstuten fortwährend gut behandelt und gefüttert werden.

*) Wenn die jungen Stuten schon vor dem vierten Jahre zur Zucht benützt werden, so muß die Entwicklung der Stute namentlich aber die Skeletbildung wesentlich und naturgemäß nothleiden. Man hat nämlich schon beobachtet, daß Stuten, welche zwischen dem vierten und fünften Jahre trächtig waren, im Zahngeschäfte auffallend beeinträchtigt wurden, indem die für die Zahnentwicklung nöthigen Stoffe, namentlich die Kalksalze für das Skelet des Jungen im Mutterleibe verwendet werden. Der Herausgeber.

Zehntes Kapitel.

Die Geburt und die richtige Behandlung der Stuten und Fohlen bei derselben.

---

§. 87.

Die Stute geht gewöhnlich 11 Monate und einige Tage oder 49 bis 50 Wochen, oder 346 bis 350 Tage trächtig, verlängert aber in seltenern Fällen die Tragzeit bis zu 12 Monaten oder noch mehr, oder verkürzt sie um einige Tage, so daß man gewöhnlich das Abfohlen auf 4 Wochen vor Ablauf eines Jahres nach dem Beschälen rechnen kann.*) In Gestüten sucht man es einzurichten, daß das Abfohlen der größern Mehrzahl der Stuten auf eine kurz zusammengedrängte Zeit fällt, sowohl um die ganze Wartung und Verpflegung zu vereinfachen, als auch um in den erzeugten Fohlen die möglichste Gleichmäßigkeit zu erzielen.

Um aber bei dem Abfohlen der Stuten sogleich die nöthige Hülfe leisten **) zu können, muß der vorsichtige Pferdezüchter 8 bis 14 Tage

---

*) Einer Frühgeburt bei welcher noch Lebensfähigkeit des Jungen zu erwarten steht muß eine Tragezeit von mindestens 330 Tagen vorangegangen sein, als mittlere Tragezeit hat sich nach mehrfachen Berechnungen eine Zeit von 340 Tagen ergeben, als längste Tragezeit wurde beobachtet 420 Tage. Der Herausgeber.

**) Was die Hilfeleistungen bei der Geburt betrifft, so habe ich in dieser Beziehung auf die betreffende Abtheilung des Baumeister'schen Werkes über Thierproduktion und Thierkenntniß zu verweisen. Das, was aus der „Geburtshilfe" für den Pferdezüchter von besonderem Interesse ist, hat Baumeister in diesem Werke

vor der berechneten Geburt nicht nur alle nöthigen Vorkehrungen treffen lassen, sondern auch eine Wache im Stalle anordnen. Eine der wichtigsten Vorkehrungen besteht darin, daß man der gebärenden Stute einen hinlänglich großen und weiten Stand einräumt, denselben reichlich mit Stroh bestreuet und durch Thüren oder Bretterverschläge oder nur durch Hurden vom übrigen Stallraume abscheidet. Ehe man aber die Stute dahin bringt, nimmt man ihr die Eisen ab und läßt sie sodann frei und unangebunden im Stalle umherlaufen. Wenn sich bei Stuten Anschwellungen am Wurfe, Euter und an den Füßen vorfinden, so darf man sie nicht ruhig im Stalle stehen lassen, sondern muß sie täglich zweimal, je eine halbe bis ganze Stunde, im Schritte führen, damit die Anschwellungen der Geschlechtstheile keine Störungen im Geburts- und Säugungsgeschäfte veranlassen. Das zweckmäßigste Futter für die der Geburt nahen Stuten ist ein stark befeuchtetes Kurzfutter aus Kleien mit Häckerling und Hafer oder gequellter Gerste u. dgl. Gewöhnlich zeigen sich schon ein bis zwei Tage vor der Geburt einige krampfhafte Zufälle, die man als vorbereitende Wehen, Vorwehen, bezeichnet und welche sich durch Drängen im Hintertheile, wie zur Koth- und Harnentleerung, Umsehen mit dem Kopfe nach dem Bauche, häufiges Niederlegen und Wiederaufstehen, Wälzen in der Streue, Anziehen der Füße an den Bauch, wenn die Stute liegt, Versagen des Futters u. s. w. charakterisiren. Kurze Zeit nach dem Erscheinen derselben erfolgt eine Anschwellung der äußern Geburtstheile und beginnt das Geburtsgeschäft.

§. 88.

Die meisten Stuten gebären liegend, indem sie sich gleich beim Eintreten der eigentlichen Geburtswehen legen und die für die Geburt bequemste Lage einzunehmen suchen, sodann fangen sie an stark zu drängen und zu drücken und stützen dabei sogar öfters den Kopf auf den Boden und gebären so das Fohlen. Durch dieses Drängen, die sogenannten Treibwehen oder Geburtswehen, wird ein Theil der Fruchthüllen zu

über „Pferdezucht" mitgetheilt, da wo ich entgegenstehende Ansichten habe, oder Neues zu sagen hätte, muß ich auf die zweite von mir bearbeitete Auflage der „Geburtshilfe von Baumeister" verweisen, denn wenn ich diese Punkte in Form von Anmerkungen hier besprechen wollte, so müßte ich auch nur selbst abschreiben, da diese neue Auflage erst vor einigen Monaten von mir vollendet wurde.

Der Herausgeber.

den äußern Geburtstheilen hervorgetrieben und erscheint zwischen den Wurflefzen als eine dünne, durchsichtige häutige Blase, in welcher man deutlich das enthaltene Wasser gewahrt. Durch das fortwährende Drängen schieben sich dieselben immer weiter hervor und lassen endlich in der Tiefe die Hufe der beiden vorgestreckten Vorderfüße des zu gebährenden Fohlens erkennen, bei dem anhaltenden Drängen, wobei die Stute ächzend stöhnt, kommt alsbald auch der vordere Theil des auf den

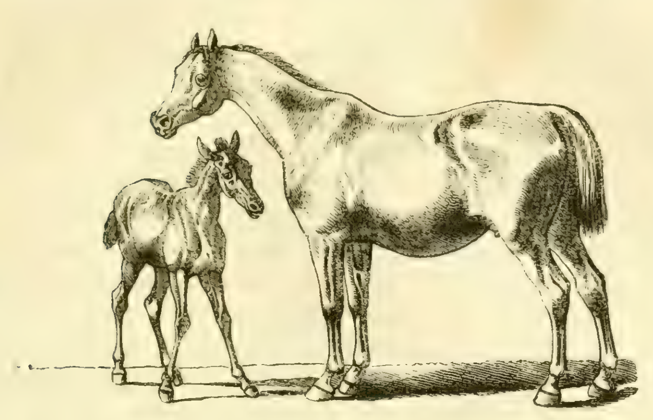


Vorderfüßen aufliegenden Kopfes des Fohlens zum Vorschein, bei dem Vorschieben desselben findet der stark gewölbte Vorkopf und Stirne den meisten Widerstand. Sowie dieses vorgegangen und der stärkste Widerstand der Geburtstheile der Stute gegen die Ausscheidung des Fohlens überwunden ist, so zerplatzt der blasenartig hervorgetretene Theil der Fruchthüllen, (Wassersprung), es fließt vieles trübe Wasser aus, und es treten durch die nun schlüpferigen Geburtswege allmählig Kopf, Hals, Schultern und die Vorderfüße des Fohlen hervor. Nach diesem Vorgange wird die Stute auf einige Sekunden ruhiger, um sich Kräfte zur Vollendung der Geburt zu sammeln; auf diese Erholung kehren die Geburtswehen in verstärktem Grade wieder zurück, die Stute drückt und drängt sehr heftig und schiebt endlich den Leib, das Hintertheil und die Hinterfüße des Fohlens aus dem Wurfe hervor. Alsbald nach der völligen Entbindung des Fohlen springt die Stute rasch auf, reißt hiebei die Nabelschnur ab, schüttelt sich, athmet tief auf und sucht von der Geburtsanstrengung auszuruhen, während die Fruchthüllen, als häutige Reste, aus dem Wurfe hervorhängen. Nach einigen Minuten

stellt sich abermals ein wehenartiges Drängen ein und es scheidet die Stute unter ähnlichen Erscheinungen, wie bei der Geburt des Fohlens, nur ungleich leichter, die Fruchthüllen aus den Geburtstheilen aus, läßt eine Menge trüblicher Flüssigkeit nachfließen und mit dieser Nachgeburt ist erst das gesammte Geburtsgeschäft beendet. In der Regel geht die Geburt der Stute sehr rasch, in 5 bis 6 Minuten, vorüber, so daß oft selbst der Stallwächter nicht einmal den ganzen Vorgang derselben mit ansehen kann, nur bei Erstlingsstuten, bei Unregelmäßigkeiten und bei krankhaften Zuständen dauert sie länger. Die meisten Stuten gebären des Nachts, wenn es recht ruhig und stille im Stalle ist, manche Stuten gebären jedoch auch des Tags, oft gleich nachdem sie von einer Bewegung im Stalle angekommen sind und zuweilen selbst auch während des Fütterns. Wenn sich aber Stuten von Zuschauern belauscht sehen, oder wenn greller Lichtschein auf sie fällt, so halten sie mit großer Anstrengung die Geburt auf und warten bis wieder alles ruhig und stille sich verhält. Da nun hiedurch oft großer Nachtheil im Geburtsgeschäfte entsteht, so wird es nöthig, während der Geburt die möglichste Ruhe im Stalle zu beobachten. In der Regel bringt die Stute nur ein Fohlen zur Welt, Zwillinge sind selten, wo aber eine Stute zwei Fohlen gebärt, zeigt sich bei der Geburt des ersten Fohlens immer einige Beschwerde, dagegen geht die Geburt des zweiten Fohlens sehr schnell und ohne weiteres Hinderniß vor sich. Im Allgemeinen sind jedoch Zwillingsfohlen kein glückliches Ereigniß, weil selten beide Fohlen eine gleich vollkommene Entwicklung und Ausbildung erlangen, meistens gehen beide Zwillinge zu Grunde. Wenn sich aber je beide Zwillingsfohlen einige Zeit am Leben erhalten, so wird es doch schwer bei der gewöhnlich nur für ein Fohlen zureichenden Milchergiebigkeit beide zu einem erfreulichen Gedeihen zu bringen.

§. 89.

Das neugeborene Fohlen ist noch ganz feucht von dem ihm anklebenden Fruchtwasser, zeigt sich jedoch alsbald lebendig, reißt die Augen weit auf, erhebt den Kopf, rückt mit den Füßen und versucht aufzustehen, zeigt sich aber hiebei noch kraftlos, unbeholfen und fällt oft taumelnd wieder in die Streu zurück, bis es ihm nach mehreren Versuchen endlich gelingt, auf die Beine zu kommen und sich mit weit auseinandergespreizten Füßen aufrecht zu erhalten. So wie es sich



erhoben hat, sucht es sogleich den Bauch der Stute auf, um an demselben das Euter zu finden, dessen Zize es in sein Maul nimmt, daran zu ziehen anfängt und vom Wohlgeschmacke der Milch gereizt, saugt. Fohlen, die sehr frühe zu dieser Fertigkeit gelangen, schätzt man wegen einer zu erwartenden raschen und kräftigen Entwicklung auch höher als solche, welche nur langsam und spät aufzustehen und zu saugen vermögen. *) Kurze Zeit nachdem das Fohlen gesaugt hat, stellt es sich an, den Mist zu entleeren, was jedoch immer mit einigem Zwange verbunden ist, weil der sehr zähe Erbkoth, das Füllenpech, nur schwer abgeht. Die erste Milch der Stute ist stark gelbgefärbt, schmeckt etwas bitterlich und salzig, zeigt sich von der später abgesonderten Milch verschieden und hat für das Fohlen eine gelinde abführende Eigenschaft, weil sie dazu bestimmt ist, den in den Gedärmen des Fohlen, während seines Aufenthaltes im Mutterleibe angesammelten Erbkoth, oder das sogenannte Füllenpech, aus dem Körper zu schaffen. Der Genuß dieser ersten Muttermilch ist für die Gesunderhaltung des Fohlens nicht nur sehr zuträglich, sondern sogar nothwendig. Sehr irrig und fehlerhaft ist die noch hie und da herrschende Ansicht, daß die erste Muttermilch wegen ihrer abweichenden **) Beschaffenheit der Gesundheit der Fohlen

*) Solche Schwäche der Fohlen ist häufig bedingt durch einen Krankheitszustand des Fohlens, welcher sich schon im Mutterleibe entwickelt hat, zuweilen aber auch die Folge einer etwas verfrühten Geburt. Der Herausgeber.

**) Die erste Muttermilch, Colostrum, ist unschmackhafter, zäher, schleimiger als

nachtheilig seie und weggemolken werden müsse, damit sie ja nicht von dem Fohlen genossen werde, denn auf das Vorenthalten dieses sehr nützlichen Stoffes entstehen beim Fohlen leicht Verstopfung, Kolik und andere krankhafte Zustände. Bei dem Genusse der Muttermilch erstarken die Fohlen zusehends, zeigen sich munter und kräftig und nehmen mit jedem Tage eine bessere Stellung und Haltung an. Die Stute ist in der ersten Zeit um ihr neugeborenes Fohlen bekümmert, bückt sich nach demselben, beleckt es und zeigt sich zärtlich besorgt um dasselbe, das Fohlen erkennt auch diese Mutterliebe, wiehert nach der Stute, schmiegt sich kindlich vergnügt an seine Mutter an und läßt sie nicht aus den Augen. Die Muttersorge macht auch die Stute muthig bei Vertheidigung ihres Fohlens gegen wirkliche oder vermeintliche Gefahren, sie zeigt sich daher oft bösartig bei Annäherung fremder Menschen, Pferde und anderer Thiere, namentlich von Hunden, legt mißtrauisch die Ohren, bietet gegen jeden sich Annähernden das Hintertheil, um die vermeintliche Gefährdung durch Ausschlagen fern zu halten oder greift mit den Zähnen an, allein gegen das Fohlen benimmt sie sich äußerst vorsichtig, um dasselbe nicht durch Treten zu verletzen, daher man sie oft mit weit auseinandergespreizten Füßen dastehen sieht, um das unter ihr liegende Fohlen nicht zu beschädigen. Nur wenige Stuten benehmen sich ungeschickt gegen das Fohlen, oder sind gleichgültig gegen dasselbe, oder zeigen sich sogar eigentlich bösartig, beschädigen es durch Treten, Stoßen, Beißen und Schlagen und beweisen hiedurch einen geringen Zuchtwerth.

§. 90.

Bei solch regelmäßigem Verlaufe der Geburt bedarf es keiner menschlichen Nachhülfe. Da man jedoch nie zum voraus versichert sein kann ob nicht künstliche Hülfe nöthig werde, so ist es rathsam Vorkehrungen zu solcher zu treffen. Man lasse daher um die Zeit wenn die Stuten gebären sollen, Wärter mit allem Nöthigen zur schleunigen Hülfe ausgerüstet, im Stalle schlafen. Manche Pferdezüchter sind hiebei zu sorglos, indem sie verwöhnt durch mehrere glücklich und ohne künstliches Zuthun vorgegangene Geburten gar nicht an unglückliche Er-

---

die später producirte, sie enthält wenig Fettstoff und Käsestoff, dagegen mehr Salze und Eiweiß, und hiedurch erklärt sich die abführende Eigenschaft der in den ersten 2 bis 3 Tagen nach der Geburt abgesonderten Milch. Der Herausgeber.

folge derselben glauben wollen. Andere Pferdezüchter gehen dagegen zu weit, so daß sie sogar Hülfe leisten wollen wo gar keine nothwendig ist. Manche Fohlen kommen schwächlich zur Welt und geben nur undeutliche Lebenszeichen zu erkennen, in solchem Falle glaubt man gewöhnlich man müsse das Leben der Fohlen dadurch anfachen, daß man ihnen in das Maul bläst und ihnen, wie man zu sagen pflegt, den Athem gibt, dieß ist aber ganz unnütz, denn das noch so schwach geborne Fohlen erholt sich an der freien Luft sehr bald und beginnt zu athmen, das todtschwache Fohlen wird aber auch hiedurch nicht am Leben erhalten. Die meisten neugeborenen Fohlen zeigen viel Schleim im Maule, den sie nicht selten zu Schaum geschlagen herausfließen lassen, in solchen Fällen wischt man ihnen mit dem Finger das Maul aus, um es von diesem, der Meinung nach der Gesundheit schädlichen, Maulschleime zu reinigen. Diese Vorkehrung ist minder verwerflich, wenn auch nicht immer nöthig. Die Fohlen bringen an den Sohlenflächen der Hüfe weiche gallertige Hornmassen, gleichsam Hufpolster, mit zur Welt, welche jedoch alsbald eintrocknen und schon durch das Stehen und das wenige Gehen der Fohlen in etwa zwei Tagen abfallen, allein der Volksglaube hält sie für die Ursache einer künftigen Verunstaltung und fehlerhaften Beschaffenheit der Hufe und räth deßhalb sie alsbald auszubrechen, oder auszuschneiden, um den Fohlen schöne und gute Hufe zu erwerben. Die durch das rasche Aufspringen der Stute gleich nach der Geburt 2 bis 3 Zoll vom Nabel entfernt abgerissene Nabelschnur zeigt eine mehr oder weniger starke Blutung die indessen bald aufhört und den Fohlen keinen weitern Schaden bringt, nichts destoweniger wird aber dieser blutende Nabel von einzelnen Pferdezüchtern für einen bedenklichen Umstand erklärt und gegen denselben das Unterbinden des Nabels anempfohlen, um die gefährlich scheinende Blutung zu verhüten, wodurch jedoch gemeiniglich erst Nachtheile, z. B. Nabelentzündung, erzeugt werden. Für das Gedeihen der Stute und des Fohlens ist es dagegen in hohem Grade förderlich, gleich nach der Geburt den Stall so warm wie möglich zu halten und Wärme, ein so wesentliches Bedürfniß, dem neugeborenen Fohlen zu Theil werden zu lassen. Weil manche Stuten eine große Begierde verrathen ihre Nachgeburt zu fressen und sich hiedurch schaden können, so suche man auch die Nachgeburt, so bald sie ausgeschieden ist, zu entfernen. Kitzelige Stuten lassen öfters ihr sonst liebgewonnenes Fohlen nicht säugen

und setzen dasselbe durch Beißen und Schlagen manchfachen Gefährdungen aus, solche suche man nach Thunlichkeit zu beruhigen, allmählig an das Saugenlassen zu gewöhnen und das Fohlen sowohl vor Beschädigungen zu beschützen, als auch ihm die Aengstlichkeit und Furchtsamkeit bei dem Saugen zu benehmen, indem man stets, so oft das Fohlen saugen will, einen Wärter zur Stute stellt, durch denselben während des Saugens einen Fuß der Stute aufheben läßt und hiedurch das Schlagen verhindert, ihr immer Futter gibt und durch freundliche Worte schmeichelt so oft sie beim Saugen nicht ruhig halten will, durch beständiges Hin- und Hertreten auszuweichen sucht und wohl gar hinten ausschlägt; im Nothfalle und wenn die Stute trotz aller dieser Vorkehrungen das Fohlen nicht saugen lassen will, legt man derselben eine Bremse an die Vorderlippe und spannt sie. Dieser Fehler, der sich sehr häufig bei Erstlingsstuten ergibt, dauert, bei geeigneter Behandlung, nur wenige Tage an und verliert sich so wie die Stute nach und nach an den Kitzel beim Saugen gewöhnt wird. In den ersten 4 bis 5 Tagen nach der Geburt läßt man die Stute beständig bei dem Fohlen im Stalle und zwar am zweckmäßigsten unangebunden, da sie, selbst lange angehalftert, nicht so gut dem Fohlen auszuweichen vermag. Nach 5 bis 6 Tagen kann man dagegen bei guter Witterung die Stute nebst dem Fohlen $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Stunde in der Mittagszeit im Freien umher führen, was nicht nur der Stute, sondern auch dem Fohlen sehr gut bekommt. In Gestüten ist diese Bewegung durch zweckmäßig angelegte Räume, unmittelbar vor den Ställen, begünstigt, bei der Hauspferdezucht muß man hiezu gut gelegene Hofräume oder hinter den Wirthschaftsgebäuden befindliche Grasgärten wählen.

§. 91.

Die Geburt wird jedoch auf manchfache Weise gestört und dabei künstliche Hülfe erforderlich. Weil aber die Hülfeleistungen beim Geburtsgeschäfte keinen Verzug leiden, so muß der Pferdezüchter sich häufig selbst dem Geschäft unterziehen, und deßhalb so viele Kenntnisse von der Geburtshülfe besitzen, daß er in dringenden Fällen selbst die nöthige Hülfe leisten kann, bis die ferner gelegene thierärztliche Hülfe herbeigeschafft wird. Wenn auch die Geburtshülfe beim Pferdezuchtbetriebe seltener angewendet werden muß, so setzt sie dagegen, der schwierigern Ausführung wegen, größere Fertigkeit voraus und ver-

dient deßhalb eine größere Würdigung, als ihr gewöhnlich zugestanden wird.

In manchen Fällen werden die Fohlen früher geboren als es naturgemäß wäre, nämlich ehe sie für sich fortzuleben befähigt sind, diese Fehlgeburten entstehen oft ohne äußerlich erkennbare Ursachen und haben einen mehr innerlichen die Entwicklung und Ausbildung des Fohlens im Mutterleibe betreffenden Grund, öfters sind sie aber durch äußere gewaltthätige Einwirkungen als Fälle, Stöße u. dgl. veranlaßt. In der Regel verlaufen Fehlgeburten so rasch, daß man sie erst nach ihrer Beendigung gewahrt und so keine Hülfe zu leisten braucht, dagegen hat man häufig für die Folgen eigentliche ärztliche Behandlung nöthig, indem eine große Schwäche bei der Stute erzeugt wird, welcher man durch stärkende Mittel begegnen muß. Da eine Fehlgeburt, namentlich die aus innern Ursachen erzeugte, leicht mit einer organischen Anlage zu Rückfällen im Zusammenhang steht, so ist sie für Zuchtpferde immer ein sehr bedenklicher Umstand, der sogar, wenn die Stuten zwei oder mehreremale verfohlen, als Bestimmungsgrund gelten muß, die Stuten von der Zucht auszuschließen. Gewöhnliche Frühgeburten, wo die Fohlen blos einige Wochen zu frühe geboren werden, schließen die Lebensfähigkeit der Fohlen noch nicht aus und sind, wenn auch die Fohlen nicht immer am Leben erhalten werden können, doch weniger bedenklich, als die eigentlichen Fehlgeburten, auch sie gehen so rasch vor sich, daß man nur selten Hülfe leisten kann, doch wird in den Fällen Hülfeleistung nöthig, wo die Fohlen von den Eihäuten umschlossen, oder wie man sagt im Felle oder Netze, zur Welt kommen, da sie nun hiebei ersticken würden, so müssen alsbald die Eihäute zerrissen und die Fohlen aus denselben hervorgezogen werden. Man erkennt eine solche nur kurze Zeit vor Ende der natürlichen Trächtigkeit erfolgte Ausscheidung des in den Eihäuten eingeschlossenen Fohlens daran, daß zwar, wie beim regelmäßigen Vorgange der Geburt, die zuerst aus dem Wurfe hervorgetretenen Theile der Eihäute zerspringen, allein dieses Springen nur die Lederhaut und die Harnhaut betrifft, somit blos der Inhalt dieser Häute ausfließt und der Wassersprung falsch ist, während das Fohlen noch von der Schafhaut umschlossen zur Welt kommt. Dieser Uebelstand wird meist durch eine sehr zähe Beschaffenheit der Eihäute bedingt und hat, wenn die Häute zeitig geöffnet werden, für die Erhaltung des Fohlens keine weitere nachtheilige Folge.

§. 92.

Die Geburt wird zuweilen durch Schwäche des Mutterthieres verhindert, indem die Anstrengungen desselben die Ausscheidung der Fohlen nicht vollbringen können. Die Stute zeigt hiebei anfänglich heftiges Drängen, allmählig erschöpfen sich jedoch die Kräfte in diesen furchtbaren Anstrengungen, das Drängen wird immer schwächer und matter, das Fohlen bleibt unverändert in seiner Lage im Mutterleibe, die Stute schwizt stark, athmet anstrengend, zittert, kann sich nicht auf den Füßen erhalten und verfällt endlich in eine Schwäche aus welcher sie sich häufig nicht mehr erholt, sondern darin untergeht. Solchen schwachen Stuten muß man schleunigst zu Hülfe kommen, in geringern Graden dieser Schwäche gibt man ein Stück Brod in Branntwein getaucht, oder einen Aufguß auf Baldrianwurzel 1 Quart mit 1 bis 1½ Quint Schwefeläther, in höhern Graden der Schwäche wird es aber schon nöthig die Hülfe eines sachkundigen Thierarztes nachzusuchen. Zeigen sich auf die oben angegebene Behandlung wieder einige kräftige Wehen, so sucht man mit der gut eingeölten Hand das Fohlen im Fruchthälter zu erfassen und an den Vorderfüßen und am Kopfe in die richtige Lage zu bringen, und in die Geburtswege einzuführen. Bei solcher Verzögerung der Geburt aus Schwäche bleibt nicht selten das Fohlen von den Fruchthüllen umschlossen im Fruchthälter zurück, zuweilen werden dieselben jedoch gesprengt, die Fruchtwasser zu frühe entleert, die Geburtswege vertrocknen und es kann hiedurch die Geburt erschwert werden, in diesem Falle sucht man die Geburtswege durch Einspritzungen mit Leinsamenabkochung wieder schlüpferig und für die Ausscheidung des Fohlen geschickt zu machen, beschmiert die Scheide und den Wurf mit mildem Fette und erleichtert auf jedwede Weise die Geburt. Oefters ist aber diese Schwäche bei der Geburt nur scheinbar, die Kräfte sind nicht mangelnd sondern durch besondere Umstände in ihren Aeußerungen zurückgehalten, in solchem Falle muß natürlich die Behandlung ganz verschieden sein. Zeigen sich Krämpfe als Hindernisse, so müssen solche durch krampfstillende Mittel beseitigt werden, zeigen sich dagegen congestive Zustände als die Ursachen der verzögerten Geburt, so muß ein denselben entsprechendes Heilverfahren und nach Umständen sogar Aderlassen angeordnet werden. Auch hier hat man indessen, so wie man neue Geburtsanstrengungen wahrnimmt, die Geburt nach Möglichkeit zu beschleunigen. Da jedoch die richtige Unterscheidung der wahren

und falschen Schwäche und bei letzterer die Ermittlung der hindernden Umstände für die Wahl des Heilverfahrens maaßgebend wird, diese aber gründliche thierärztliche Kenntnisse und Erfahrung voraussetzt, so muß die Untersuchung und Behandlung derselben einem praktischtüchtigen Thierarzte zugewiesen werden.

§. 93.

Sehr häufig liegt die Ursache einer erschwerten Geburt in der fehlerhaften Lage des Fohlens im Mutterleibe. Bei der regelmäßigen Lage des Fohlens im Fruchthälter sind die Vorderfüße so vorwärts gestreckt, daß sie zuerst in die Geburtswege treten, der vordere Theil des Kopfes auf den Vorderschenkeln aufliegt und das Hintertheil in der Tiefe des Fruchthälters enthalten ist, somit das Vordertheil zuerst geboren werden muß und diesem rasch die Geburt des Hintertheils folgt. Jede Abweichung von dieser Lage gilt aber als fehlerhaft, vermag nach Umständen den Vorgang der Geburt zu stören und macht künstliche Hülfe nöthig. Man unterscheidet besonders folgende Arten der fehlerhaften Lagen des Fohlens im Fruchthälter.

1) Fehlerhafte Lagen des Kopfes, hiebei weicht der Kopf von seiner natürlichen Lage ab, so daß gewöhnlich die Vorderfüße allein in die Geburtswege eintreten, der Kopf aber im Fruchthälter zurückbleibt. Bei dieser Abweichung des Kopfes von seiner natürlichen Lage, ist der Kopf zuweilen auf die eine oder die andere Seite gegen die Rippenseiten abgebogen und so die Ausscheidung des Fohlens in hohem Grade behindert. In solchem Falle muß man mittelst am Kopfe angebrachter Schlingen oder Halfter denselben gegen die Geburtswege hervorziehen und in eine der Geburt förderliche Lage bringen. Oder der Kopf ist hinten über gegen den Rücken abgebogen, so daß man beim Zulangen im Fruchthälter blos die Kehle des Halses erfassen kann, den Vordertheil des Kopfes gewöhnlich über dem Muttermunde angestemmt trifft und so den Vorgang der Geburt ebenfalls in hohem Grade gehemmt findet, auch in diesem Falle sucht man an dem Kopfe Schlingen anzulegen und den Kopf in die regelrechte Lage zu bringen. Ist der Kopf zwischen den beiden Vorderschenkeln gegen die Brust und den Bauch abgebogen, so daß man beim Zulangen im Fruchthälter blos das Genick und den Kamm des Halses fühlt, so kann die Geburt nicht vorgehen und bedarf der künstlichen Nachhülfe, diese besteht

darin, daß man den Hals mit der Hand erfaßt und den Kopf in die Höhe zu bringen sucht.

2) Fehlerhafte Lagen der Füße. Es weichen entweder die Vorderfüße oder die Hinterfüße von ihrer regelrechten Lage ab und hemmen den Vorgang der Geburt. Man trifft meist den einen oder den andern Vorderfuß, statt ausgestreckt, in den Knieen gebogen, in solchem Falle muß man den fehlerhaft gelegenen Vorderfuß aufsuchen, in den Knieen aufzubiegen und in gestreckter Richtung in die Geburtswege zu bringen suchen, hiebei muß man sich aber meist, schon um die gewonnene regelrechte Lage zu erhalten, der Schlingen bedienen. Zuweilen trifft man den einen oder beide Vorderfüße ganz nach rückwärts gebogen und gegen den Bauch und das Hintertheil gestreckt, in diesem Falle sperrt sich der zurückgebliebene Fuß gegen die Geburtswege, und man kann selbst bei den heftigsten Geburtsanstrengungen keine Füße bemerken. Beim Zulangen fühlt man blos den Kopf; zum Behufe der Hülfeleistung muß man das mit dem Kopfe schon sehr weit in die Geburtswege vorgedrungene Fohlen wieder möglichst weit in den Fruchthälter zurückschieben, alsdann den zurückgebliebenen Fuß mit der Hand aufsuchen, am Ellbogen erfassen und so viel wie möglich gestreckt in die Geburtswege bringen. Wo die bloße Hand nicht ausreicht, bedient man sich der Geburtsschlingen für welche man jeden gewöhnlichen Spitzstrang verwenden kann. Man kann ihn da, wo er eine Schlinge bildend am Fohlen angelegt werden soll mit Leinwand umbinden und ehe er in die Geburtswege eingeführt wird stark mit Oel oder Fett beschmieren. Andere fehlerhafte Fußlagen, wenn z. B. die Füße über den Nacken oder den Kopf gebogen oder zu drei oder vier am Muttermunde zusammen gedrängt sind u. s. w., behandelt man auf gleiche Weise.

3) Fehlerhafte Lagen des Rumpfes. Das Fohlen liegt oft ganz verkehrt, statt, wie naturgemäß mit dem Kopfe und dem Vordertheile, nunmehr mit dem Hintertheile gegen die Geburtstheile gerichtet, so daß man bei dieser Steißlage die Hinterfüße zuerst in die Geburtswege tretend trifft, wenn diese Lage nicht mit fehlerhafter Lage anderer Theile complicirt ist, so kann die Geburt wohl vorgehen, bedarf aber meist einiger Nachhülfe mit den Händen oder mit Schlingen, wo sie aber mit fehlerhaften Fußlagen, mit Zurückbleiben des Schweifes u. dgl. verbunden ist, bedarf sie schon einer umständlichern Manipulation, die wesentlich darin besteht, daß man mittelst angelegter Schlingen

und nach Umständen mittelst anderer geburtshülflicher Instrumente die regelwidrig gelegenen Körpertheile in eine günstigere Lage zu bringen sucht, und so viel sich thun läßt die Geburt beschleunigt.

Oft liegt auch das Fohlen auf dem Rücken im Fruchthälter, indem es zwar mit dem Kopfe gegen die Geburtswege gerichtet, aber statt mit dem Bauche nach abwärts mit diesem nach oben gewendet ist und die Füße in die Höhe gerichtet hat. Bei dieser einfachen Rückenlage muß man das Fohlen so viel wie möglich auf die Seite legen und sofort mit der Hand und mit am Kopfe und an den Füßen angelegten Schlingen eine dem Vorgang der Geburt günstigere Lage erstreben. In manchen Fällen ist jedoch diese Rückenlage mit der Steißlage, mit fehlerhaften Fußlagen u. s. w. complizirt und in solchen Fällen die Hülfe schon schwieriger, auch hier dient die halbe Wendung des Fohlen auf die eine Seite, wobei man, ohne sich vergeblich abzumühen die vollständig regelrechte Lage zu gewinnen, sich begnügen muß das Fohlen in eine dem Vorgange der Geburt günstigere Lage gebracht zu haben, um die Ausscheidung so bald wie möglich vorgehen zu lassen. In seltenern Fällen liegt das Fohlen auch mit dem Körper quer vor dem Muttermunde, streckt alle vier Füße oder nur einzelne gegen denselben, sperrt sich aber gegen den Durchgang durch denselben, oder liegt mit dem Rücken gegen diesen gerichtet. Um hiebei richtige Hülfe zu leisten, muß man das schon sehr gegen den Muttermund gedrängte Fohlen möglichst weit in den Fruchthälter zurückschieben, alsdann den am nächsten gelegenen Körpertheil, sei es nun Vordertheil oder Hintertheil, mittelst Schlingen oder geburtshülflicher Instrumente in die der Geburt günstige Lage bringen. Bei allen diesen Umständen ist aber die genaueste Kenntniß der Sachlage unumgänglich nothwendig, weil nicht nur sehr leicht Verwechslungen der Füße u. dgl., sondern auch wirkliches Uebersehen sehr erheblicher Verhältnisse ein Mißlingen der ganzen Hülfeleistung herbeiführen kann. Da sich nun der Pferdezüchter ohnedieß in den schwierigern Fällen nicht immer mit Zuverläßigkeit der eigenen Hülfe bedienen kann, so muß er sich an einen erfahrenen und in der Ausübung der thierärztlichen Geburtshülfe gewandten Thierarzt wenden. Wo sich aber der Pferdezüchter selbst mit Ausübung der pferdeärztlichen Geburtshülfe befaßt, hat er sich der möglichsten Vorsicht zu befleißigen, indem Eile und Unvorsichtigkeit den größten Schaden bringen kann.

§. 94.

Die Hindernisse bei der Geburt haben zuweilen auch ihren Grund in der widernatürlichen Beschaffenheit des Fohlens, indem nämlich dasselbe entweder zu groß oder mißgestaltet ist und deßwegen nicht ohne Schwierigkeit oder gar nicht geboren werden kann. Ein zu großes Fohlen kann eigentlich nie geboren werden, weil die engern Geburtswege immer seinen Durchgang hindern, es muß daher zerkleinert und zerstückelt werden. Man hat sich für die Zerstückelung zu entschließen, so wie man die zu beträchtliche Größe des Fohlen als die alleinige Ursache des Hindernisses erkennt, allein zu dieser Zerstückelung des Fohlens im Mutterleibe gehört nicht nur große Gewandtheit, sondern auch eine richtige Kenntniß des Körperbaues der Thiere, daher sie nur von einem anatomisch gebildeten Geburtshelfer mit Erfolg ausgeführt werden kann. Sind blos einzelne Körpertheile des Fohlens zu groß und gelten als Ursache der Verzögerung der Geburt, so gelingt zuweilen die Entbindung noch dem langmüthigen umsichtigen Verfahren eines einsichtsvollen und in der Geburtshülfe praktisch gewandten Thierarztes. Mißgestaltete Fohlen, bei welchen sich die Deformitäten entweder nur auf einzelne Körpertheile beziehen, wie z. B. beim Wasserkopfe, beim Krummkopfe u. s. w. oder den ganzen Körper betreffen, wie bei den eigentlichen Mißgeburten, den Verunstaltungen des Körpers und der Füße u. s. w. lassen für die Geburt meist unbesiegbare Hindernisse entstehen und gefährden das Leben der Mutterstuten in hohem Grade. Weil aber solche Fohlen selbst in dem günstigen Falle der leicht zu erzielenden Geburt doch nicht die Aufzucht lohnen, so erscheint es bei erschwerenden Umständen um so mehr räthlich, solche im Mutterleibe der Zerstückelung zu unterwerfen und stückweise auszuscheiden, um hiedurch die Stute von ihrer Bürde zu befreien und ihr die Gesundheit und das Leben zu sichern. Die Zerstückelung einer Mißgeburt ist jedoch noch schwieriger als die eines regelmäßig gebauten nur fehlerhaft gelagerten Fohlens und muß deßhalb um so mehr einem geschickten Thierarzte übertragen werden. Wenn einzelne Körpertheile durch Krankheiten zu sehr vergrößert und ausgedehnt werden, so daß sie den Vorgang der Geburt hindern, wie z. B. bei übermäßiger Ansammlung von Wasser im Bauche, in der Brust, unter der Haut u. dgl., so muß man, wenn sich die Abnormität auf keine weiteren Körpertheile bezieht, diese Theile durch Einschnitte ihres flüssigen Inhaltes entleeren und hiedurch bis zu

dem den Vorgang der Geburt begünstigenden Umfang verkleinern und braucht daher nicht die vollständige Zerstückelung vorzunehmen. Wenn Fohlen im Mutterleibe absterben und sie durch Fäulniß aufgetrieben werden oder sonstige unvorhergesehene Umstände hiebei der Ausscheidung hinderlich werden, so darf man gar kein Bedenken tragen sie alsbald durch Zerstückelung für eine künstliche Ausziehung herzurichten, weil hiedurch der Vortheil einer baldigen Erleichterung der Mutterstute erreicht wird. In allen den seither bezeichneten Fällen, wo die Ausscheidung nicht leicht von statten gehen will, hüte man sich vor dem noch vielfach anempfohlenen unzweckmäßigen und rohen Verfahren, das schwer zu entbindende Fohlen durch Räderwinden, Wellbäume, durch angespannte Pferde, Ochsen oder Menschen mit Gewalt aus dem Fruchthälter hervor zu ziehen, indem Mutterstute und Fohlen hiedurch sicher*) verloren wären, während durch ein geeigneteres Verfahren oft das Leben beider, selbst bei scheinbar unvermeidlicher Lebensgefahr, erhalten werden kann. Bei der Geburtshülfe hat man überhaupt ein langmüthiges und vorsichtiges Verfahren anzuwenden, weil hiedurch nicht nur die Zwecke der Hülfeleistung am sichersten erreicht, sondern auch die Zuchtfähigkeit der Stute erhalten wird.

§. 95.

Zuweilen liegen der erschwerten Geburt krankhafte Zustände der Geburtswege zu Grunde, es kann, obgleich es bei Stuten seltener vorkommt, der Muttermund, der aus dem Fruchthälter in die Geburtswege führt, durch Krampf, Fasergebilde u. dgl. verschlossen sein, und hiedurch die Geburt verhindert werden, was aber erst beim Zulangen durch die feste, harte und zusammengezogene Beschaffenheit des Muttermundes ermittelt werden kann. Bei der Hülfeleistung gegen diesen Umstand hat man mit dem gut eingeölten Zeigefinger, der in die Scheide eingesteckten Hand, in die, wenn auch noch so zusammengezogene Oeffnung einzudringen, dieselbe durch Krümmen und Ausbreiten der weiter eingesteckten Finger zu erweitern, den Krampf zu besiegen oder die Zwischengebilde zu trennen, nebenbei bringt man aber auch krampfstillende und erweichende Flüssigkeiten, Chamillenblumen-Aufguß mit Zusatz von Bilsenkrautextrakt, Belladonnaextrakt 2c., als Einspritzungen

---

*) Siehe Geburtshülfe S. 203.

an, und sucht bei hartnäckiger und trotz der angegebenen Behandlung in gleichmäßigem Grade verharrender Verschließung eine künstliche Eröffnung selbst mit dem Messer zu erzwingen, was jedoch gleichfalls nur von einem erfahrenen und gewandten Thierarzte ausgeführt werden darf.

Beträchtliche Anschwellungen der Geburtstheile und des Wurfes insbesondere bieten nicht selten große Hinderniſſe im Vorgange der Geburt dar, gegen diese wendet man viele lauwarme Einspritzungen an, um durch dieselben die Spannung der angeschwollenen Theile zu mäßigen und durch Erschlaffung jener Erweiterung fähig zu machen, welche für die Ausscheidung des Fohlens nothwendig ist. In Folge heftiger Anstrengungen bei sehr verzögerter Geburt, wohl auch durch die gewaltsame Hülfeleistung, kommen zuweilen Verletzungen der Geburtswege vor, die sich selbst bis auf den Fruchthälter ausdehnen; geringere Verletzungen werden durch lauwarme Einspritzungen mit Absuden des Käsepappelkrautes und seiner Wurzel, Leinsamenabkochungen u. dgl. behandelt, gegen beträchtlichere Verletzungen wendet man gelinde zusammenziehende Flüssigkeiten, Auflösungen von Alaun u. dgl. in Wasser als Einspritzung an, sorgt jedoch bei gleichzeitiger heftiger Blutung für geeignete Hülfe durch einen erfahrenen Thierarzt.

§. 96.

Zuweilen erfolgen gleich nach der Ausscheidung des Fohlens heftige und anhaltende Blutungen aus den Geburtstheilen, gegen diese wendet man Einspritzungen von Alaun oder Eisenvitriol in Wasser an und überdeckt das Hintertheil mit in kaltes Wasser getauchten Decken. Nicht selten geht auch nach der Geburt die Nachgeburt, nämlich die Ausstoßung der Fruchthäute, *) nicht in der gehörigen Zeit vor sich, indem diese zu fest mit dem Fruchthälter zusammenhängen, wobei entweder ein losgetrenntes Stück zum Wurfe hervorhängt oder die in Fäulniß übergegangene Nachgeburt einen stinkenden Ausfluß aus den Geburtstheilen erzeugt; in solchen Fällen muß man den Abgang der Nachgeburt zu befördern trachten, und zu diesem Behufe entweder Pottasche in Wasser aufgelöst oder Abkochungen von Sevenkraut, oder, in hartnäckigen Fällen, von Mutterkorn geben, nach erfolgtem Abgange

*) Siehe Geburtshülfe S. 204—210.

aber den Folgen der durch die Fäulniß der Nachgeburt entstandenen nachtheiligen Einwirkung durch bittere, stärkende und reizende Mittel begegnen. Alles Reißen und Zerren an dem zum Wurfe hervorhängenden Theile der Nachgeburt ist verwerflich; wo der Abgang derselben nicht durch die oben erwähnten innerlichen Mittel erreicht werden kann, muß man sie künstlich mit der Hand ablösen und so stückweise aus dem Fruchthälter entfernen, weil hiezu aber große Vorsicht und Geschicklichkeit gehört, um nicht gefährliche Zufälle zu erzeugen, so hat man solches am besten durch einen Thierarzt vornehmen zu lassen. Sowohl durch die im Fruchthälter faulende Nachgeburt, als auch durch die in Folge krampfhafter Zusammenziehung und Verschließung des Muttermundes verhinderte Ausscheidung der vom Fruchthälter abgesonderten Flüssigkeiten, entsteht eine Ansammlung faulig riechender und reizender Stoffe im Fruchthälter, welche später einen höchst widerlich riechenden, reizenden und auf die Geburtstheile nachtheilig einwirkenden Ausfluß erzeugen; gegen diesen wendet man Einspritzungen lauwarmen Wassers so lange an, bis dasselbe ganz klar und geruchlos wieder abfließt, besänftigt das Wehen ähnliche Drängen durch Einspritzungen mit Leinsamen-Absuden und Aufgüssen auf Chamillenblumen mit Zusatz von Bilsenkrautextrakt oder Opiumtinktur und gibt innerlich Wachholderbeermehl mit Kalmuswurzelpulver mit Mehl und Wasser zur Latwerge angemacht, bis sich die Stute wieder vollkommen gesund zeigt. Als sehr schwierige Umstände, welche bei der Stute auch als Folgen der Geburt entstehen, sind die Scheiden- und Gebärmuttervorfälle zu betrachten. Der Scheidenvorfall besteht in dem Hervorschieben der umgestülpten Scheide durch den Wurf nach außen, wo dieselbe als eine starkgeröthete, weiche, fleischähnlich anzusehende Wulst vorliegt, und zuweilen mit wehenähnlichem Drängen zum Vorschein kommt; der Scheidenvorfall entsteht in der Regel durch eine schwierige Geburt, durch beträchtliche Erschlaffung und Dehnung der breiten Mutterbänder, der Scheide und des Wurfes, ungeschickte Hülfeleistung bei der Geburt und Nachgeburt u. s. w., kommt seltener bei kräftigen und sonst gesunden Stuten vor und hat durch die gerne zugleich entstehende Entzündung und deren Folgen nicht selten eine gefährliche Bedeutung, daher man mit der Hülfe nicht säumen darf. Sowie man den Zustand erkannt hat, muß man die vorgefallenen Theile sogleich von allem anklebenden Schmutze reinigen, alsdann mit lauwarmem Wasser bäden und er-

weichen, mit frischer Butter oder sonst einem reinen Fette bestreichen und sachte mit den Fingern durch den Wurf zurückschieben, nach beendigter Einrichtung des Scheidenvorfalles muß man die Stute hinten höher stellen, eine Zeitlang sachte umherführen, und im Falle daß das krampfhafte Drängen fortdauert, innerlich 1 Loth Baldrianwurzelpulver mit 1 bis 2 Quint Bilsenkrautextrakt und 4 Loth Leinsamenmehl und Wasser, zu einer Pille oder Latwerge gemacht, geben. Diese Arznei darf man bis zum völligen Nachlasse des krampfhaften Drängens alle zwei Stunden wiederholen.

Weit wichtiger und gefährlicher ist der Gebärmuttervorfall,*) derselbe besteht in dem Hervortreten des Fruchthälters durch die Scheide und den Wurf nach außen, es ist also eine Umstülpung des Fruchthälters und oft mit dem Scheidenvorfalle complicirt. Bei dem Gebärmuttervorfalle hängt der hervorgetretene Theil des Fruchthälters als eine stark geröthete, in Folge der Reizung oft schon bläulich oder grau oder dunkelbraun gefleckte Masse von bald größerem, bald geringerem Umfange zum Wurfe hervor, wobei die Stute gewöhnlich heftiges Drängen wie zur Geburt zeigt, und hiedurch immer eine Vergrößerung des Gebärmuttervorfalles erzeugt. Der Gebärmuttervorfall entsteht entweder nur allmählig unter fortgesetztem Drängen oder schnell und plötzlich, verschlimmert sich durch die äußerliche Reizung und wird durch hochgesteigerte Entzündung und Brand sehr häufig dem Leben gefährlich. Da auf dem Verzuge große Gefahr haftet, so hat man auch mit der Hülfe nicht länger zu säumen und deßhalb so rasch wie möglich die einzig sichere und erfolgreiche Behandlung, nämlich die Einrichtung und Zurückbringung des vorgefallenen Fruchthälters zu beginnen. Hiezu wird vorerst der vielfach beschmutzte, vertrocknete und anderweitig entartete vorhängende Theil des Fruchthälters mit lauwarmem Wasser oder Milch gereinigt, erweicht und alsdann von Gehülfen mit einem reinen Tuche erfaßt, möglichst nahe an den Wurf in die Höhe gehoben und sofort mit den gut eingeölten Händen sachte, von den Seiten aus nach der Mitte, zwischen den Wurflefzen durch die Scheide in seine regelrechte Lage zurückgeschoben. Sind etwa noch Ueberreste der Eihäute mit dem vorgefallenen Tragsacke verbunden, was jedoch beim Pferde viel seltener wie bei den Wiederkäuern der Fall ist, so sind dieselben

---

*) Siehe Geburtshülfe S. 221—229.

vorsichtig abzulösen, ehe man das Zurückbringen versucht. Sowie diese Einrichtung glücklich vollendet ist, führt man die Stute einige Zeit umher, legt ihr schwere Decken auf den Rücken und stellt sie im Stalle hinten höher, und gibt ihr, im Falle fortdauernden krampfhaften Drängens, Chamillenblumenaufguß mit Opiumtinktur, oder Baldrianwurzel, Bilsenkrautertrakt u. dgl. In dringenden Fällen hat man schon, um die Zurückerhaltung des eingerichteten Fruchthälters zu erzwingen, die Wurflefzen zusammengenähet, was aber nicht zu loben ist. Diese Behandlung des Gebärmuttervorfalles ist jedoch zu schwierig, als daß sie von dem Pferdezüchter allein ausgeführt werden könnte, daher sie einem geschickten Thierarzte zuzuweisen ist.

Eilftes Kapitel.

Die Behandlung der Stute und des Fohlens in der ersten Zeit nach der Geburt.

---

§. 97.

In den ersten Tagen nach der Geburt bedarf die Stute einer besonders sorgfältigen Behandlung, wegen der großen Neigung zu entzündlichen Zuständen. Sie darf gleich nach der Geburt nicht zu reichlich gefüttert werden, das angemessenste Futter besteht in den ersten 5 bis 6 Tagen in stark angefeuchtetem Kleien- oder Mehlfutter. Eine solche diätetische Behandlung ist aber nicht nur der Stute, sondern auch dem Fohlen zuträglich, indem hiebei zugleich eine minder hitzige Milch erzeugt wird, welche den noch schwachen Verdauungskräften der Fohlen convenirt. Die gesunde und kräftige Stute gibt aber nach dem dritten Tage schon reichliche und dem Zustande des Fohlens zuträgliche Milch, bei welcher das Fohlen am besten gedeiht. Da jedoch die Stuten in manchen Fällen eine bedeutende Veränderung sowohl in Absicht auf Menge als Beschaffenheit der Milch erkennen lassen und hiedurch das Gedeihen der Fohlen bestimmen, so hat man auf die Absonderung einer guten und zureichenden Milch stets das gehörige Augenmerk zu richten und zu diesem Behufe die Stute mit den eine gesunde natürliche Absonderung bedingenden Nahrungsmitteln zu versorgen. Sobald man die Stute wieder stärker und kräftiger füttern darf, hat man sie mit dem besten Hafer und zwar in größerem Maße als gewöhnlich nebst gutem Wiesen- oder Kleeheu und reinem Haferstroh zu versehen. Sollte aber

die Milch weder in reichlicher Menge, noch in der das Gedeihen des Fohlens fördernden Beschaffenheit erzeugt werden, so hat man mit der möglichsten Umsicht die Ursachen zu ergründen, um ihr bei Zeit abhelfen zu können, weil Unterbrechungen in der Entwicklung der Fohlen während der Saugzeit so schwer wieder verbessert werden können. Ist nur geschwächte Verdauung die Ursache einer solch abweichenden Milchabsonderung, so gibt man der Stute ein Theil Gerstenschrot mit zwei Theilen Haferschrot mit gutem aus Kleeheu und Haferstroh zu gleichen Theilen bestehenden Häcksel gemengt, feuchtet dieses Futter an und läßt die Stute kein Streustroh freßen. Nur wenn eigentliche krankhafte Störung des Verdauungsprozesses die Schuld solcher veränderten Milchabsonderung trägt, gibt man eigentliche Arzneimittel, als Stahlschwefel mit Kalmuswurzel und Wachholderbeeren, oder Spießglanz mit Kalmuswurzel und Wermuthkraut. Einige Pferdezüchter rühmen den Roggen als ein die Milchabsonderung nach Güte und Menge beförderndes Mittel, es erweist sich aber als solches nicht bei allen Stuten und vermindert sogar bei manchen die Milch durch eine der Mastung ähnliche Fettproduktion, auch verleiht er anfänglich der Milch immer eine etwas abführende Eigenschaft, daher seine Verwendung einige Vorsicht nothwendig macht. Der Roggen ist auch insofern mit besonderer Vorsicht zu verabreichen, als er schwerer wie Hafer zu verdauen ist, und deßwegen Kolik, Blähung, entzündliche Zustände hervorruft, namentlich wenn die Pferde bei solcher Fütterung nicht viele Bewegung erhalten. Alle andern als Milch erzeugend empfohlenen Mittel, Arzneimittel, Futtermittel u. dgl. sind unzuverlässig, unter manchen Umständen sogar schädlich und daher zu vermeiden. Als Getränke ist frisches Wasser der säugenden Stute am zuträglichsten, denn andere Getränke, als Mehlwasser, Leinkuchentränke u. dgl. können eher schaden, als daß sie nützen, weil sie auf die Beschaffenheit der Milch keinen günstigen Einfluß ausüben und wohl gar der Gesundheit der Fohlen gefährlich werden. Da ein bestimmtes Maaß der Fütterung bei den Stuten auch während der Saugzeit eingehalten werden muß, so hat man dasselbe im Allgemeinen für edlere und feinere Stuten bei dem Hafer täglich auf ½ Simri, für die Stuten des Mittelschlages auf 2½ Vierling und für Stuten des großen und schweren Wagenschlages auf 3½ Vierling bis zu 1 Simri festgesetzt, das Heu aber für erstere zu 6 bis 8 Pfund, für die zweiten zu 7 bis 9 Pfund und für letztern zu 10 bis 12 Pfund

berechnet. Diese vergrößerte Futterration wird um so nöthiger, je milchreicher die Stute ist und je mehr sie bei dem Säugen abmagert.

§. 98.

Bei der Geburt reißt die Nabelschnur ab, es bleibt jedoch ein Theil derselben noch längere Zeit am Nabel hängen, vertrocknet allmählig und fällt endlich ab ohne künstlicher Hülfe zu bedürfen. Nur wo dieses Abreißen nicht von selbst erfolgt, wie z. B. bei dem Gebären eines in den Fruchthüllen eingeschlossenen Fohlens, oder wo die Stute nach der Geburt nicht sogleich aufspringt u. s. w. wird das künstliche Ablösen der Nabelschnur nothwendig; man erfaßt die Nabelschnur mit der einen Hand 1 bis 1½ Zoll vom Leibe entfernt, drückt sie fest zusammen und reißt sie mit der andern Hand durch einen tüchtigen Ruck ab, oder man kann sie abschneiden, indem man etwa 1 bis 2 Zoll vom Leibe entfernt, ein breites Band um die Nabelschnur anlegt, diese sodann mit einer Scheere oder mit einem scharfen Messer abschneidet und bei noch fortdauernder Blutung das Band fester zusammenzieht, bis die Blutung vollständig aufhört. Gewöhnlich ist dabei nichts weiter zu beobachten, weil die Nabelschnur wie bei dem natürlichen Vorgange allmählig vertrocknet und abfällt. Wenn jedoch in Folge dieser Behandlung Anschwellung und Entzündung des ganzen Nabels entstehen sollte, so wendet man öfters wiederholte Waschungen desselben mit Bleiwasser an, hält das Fohlen auf trockener, reinlicher Streue und vor jeder Erkältung verwahrt. Nicht selten kommt auch ein Fohlen so schwach zur Welt, daß es sich nicht zu erheben und an das Euter der Stute zu gelangen vermag und daher einiger Unterstützung bedarf. In solchen Fällen melkt man aus dem Euter der Stute etwas wenig Milch aus, gießt solche dem Fohlen alle Stunden ein und sucht es hiedurch zu Kräften zu bringen, was jedoch zuweilen einige Tage braucht. Umgekehrt erscheinen zuweilen die neugeborenen Fohlen sehr kräftig und stark, aber sie streben nicht nach dem Euter der Mutter, gleichsam im Vorgefühl des nahen Todes. Solche Fohlen sind eigentlich überreif und bringen meistens schon eine Krankheit edlerer Theile, z. B. des Gehirns, der Brusteingeweide, mit auf die Welt. Wenn bei dem neugeborenen Fohlen das Füllenpech nicht bald abgeht, so entsteht leicht Kolik, wobei sich die Fohlen wälzen, öfters zum Misten anstellen, ängstlich nach dem Bauche umsehen, sich nicht um die Stute kümmern, nicht

mehr saugen und sich überhaupt krank zeigen, um sie zu retten, gibt man Glaubersalz zu 1 bis 1½ Loth in ½ Quart Chamillenblumenaufguß, setzt Klystiere, aus Chamillenthee und Leinöl und wiederholt diese Behandlung alle Stunden und hält die Fohlen möglichst warm. In hartnäckigern Fällen gibt man Rhabarberwurzelpulver ½ Quint mit ½ Loth Glaubersalz in ½ Quart Leinsamenabkochung und reicht innerhalb einer Stunde zwei solcher Gaben, worauf gemeiniglich bald die Entleerungen des Füllenpechs erfolgen. Zuweilen gibt eine Stute nach dem Gebären durchaus keine Milch oder es geht die Stute während der Geburt zu Grunde, so daß das neugeborene Fohlen ohne Stutenmilch aufgezogen werden muß, was immer mit Schwierigkeiten verbunden ist. Wenn sich gerade Gelegenheit ergibt, so schiebt man ein solches verwaistes Fohlen einer andern säugenden Stute unter, hat aber dabei oft große Mühe die Stute zur Annahme eines fremden Fohlens zu bewegen. Wenn aber solche Gelegenheit fehlt, so sucht man solche Fohlen mit anderer Milch aufzubringen und verwendet für diesen Zweck frischgemolkene Kuhmilch, verdünnt solche mit lauwarmem Wasser und versetzt sie mit etwas Zucker, um sie der Stutenmilch mehr ähnlich zu machen. Von dieser Milch gibt man dem Fohlen nur kleine Portionen lauwarm ein, läßt sie stündlich wiederholen und folgt so ganz dem Laufe der Natur, um das Fohlen nie durch zu viele Milch zu belästigen, denn man sieht ja auch, daß das Fohlen häufig, ja sogar stündlich an das Euter der Stute geht. Diese Art, verwaiste Fohlen aufzuziehen, verursacht zwar viele Mühe, lohnt sich aber durch günstige Erfolge und mißlingt nur unter Nichtachtung der oben angegebenen Rücksichten und besonders dann, wenn man dem Fohlen die lautere, für das Fohlen viel zu fette Kuhmilch in größeren Portionen, in zu beträchtlichen Zwischenräumen und zu kalt reicht, indem hiedurch Ueberladungen des Magens, Unterdrückung der Verdauung, Säurebildung und mancherlei krankhafte Zustände, Koliken und Durchfälle entstehen, an welchen die Fohlen eingehen und zu der Ansicht veranlassen, man könne die Fohlen nicht ohne Stutenmilch erziehen. Viele Pferdezüchter empfehlen Ziegenmilch und Eselsmilch, indem beide, letztere aber besonders, der Stutenmilch ähnlich seien und sich durch die günstigen Erfolge am meisten zu solchen Zwecken eignen. *) Kranken Fohlen, welche

*) Siehe Geburtshülfe S. 251—252.

entweder durch ihre Krankheit verhindert sind an das Euter der Stuten zu gelangen, oder wegen anderweitiger Umstände nicht saugen können, muß man auf gleiche Weise die Milch ihrer Mutter beibringen, um sie nicht durch längeres Vorenthalten derselben zu sehr von Kräften kommen zu lassen.*)

§. 99.

In der Regel ist es sehr schwer, schon in dem Fohlen die dereinstige Entwicklung und Ausbildung zu beurtheilen, nichts destoweniger ist aber ein solches Urtheil für den Pferdezüchter sehr wichtig, um danach die für seinen Vortheil ersprießlichen Maaßregeln ergreifen zu können. Sehr klein gefallene, schwächliche Fohlen gelangen nur selten, oder nie, zu der körperlichen Vollendung wie andere stärkere und werden daher, wenn sie sich auch gleich zu brauchbaren Arbeitspferden entwickeln, doch nur wenig oder nichts zur Hebung der Pferdezucht beitragen und auch dem Pferdezüchter nur geringen Gewinn und Vortheil bringen. Solche schwächliche Fohlen kommen öfters bei Erstlingsstuten, sowie bei alternden Stuten vor. Fohlen mit dicken, schweren Köpfen, starken herabhängenden Bäuchen, angelaufenen, geschwollenen Gelenken der Füße, langen struppigen Haaren mit abgemagertem Körper sind kränklich und versprechen gleichfalls nicht viel Ersprießliches für die Zukunft, Fohlen mit wirklichen Mißstaltungen einzelner Körpertheile, fortwährend kränkelnd und im Wachsthum auffallend zurückbleibend, werden sich nie zu brauchbaren Pferden ausbilden und dürften daher am besten gleich getödtet werden, um nicht Mühe und Zeit auf ihre Erziehung verwenden zu müssen, da für deren Ersatz doch nie Aussichten vorhanden sind. Insbesondere gilt dieser Rath bei Fohlen, welche schon entschiedene Mängel und Gebrechen ihrer Gliedmaßen mit zur Welt bringen und deßwegen, selbst bei dem besten Gedeihen, keine günstige und Vortheil bringende Ausbildung erwarten lassen. Dagegen lasse man sich nie täuschen, eine geringere Munterkeit der Fohlen, bei sonst gutem körperlichen Gedeihen, schon für ein Zeichen von Kränklichkeit zu hal-

---

*) Bedingen gewisse Monstrositäten die Unmöglichkeit des Saugens z. B. Wolfsrachen, Fischrachen, Schweinsrüssel, schiefe Kiefer, so ist es am besten solche Geschöpfe alsbald abzuschaffen, indem die Mühe und Sorgfalt, welche es etwa möglich machen würden das Leben des Fohlens zu fristen, durch ökonomische Vortheile nicht belohnt werden. Der Herausgeber.

ten, weil eine solche Erscheinung oft in zu raschem Wachsthume begründet sein kann, wobei Mattigkeit, Unbeholfenheit und Trägheit sich gerne einstellt, welche keine eigentliche Krankheit bedingen und auch bei zunehmenden Kräften ohne alles weitere Zuthun verschwinden. Jedoch darf man von einem muntern, lebhaften, kräftigen und in seinem körperlichen Gedeihen stets gleichmäßig fortschreitenden Fohlen dereinst die Entwicklung zu einem gesunden kraftvollen brauchbaren Pferde erwarten. Zu sehr aufgeschossene, hochbeinige und schmale Fohlen werden zwar, bei einigem Adel in der Form, von manchen für vielversprechend gehalten, leisten aber dem ungeachtet nichts, weil diese Größe nur auf Kosten anderer Eigenschaften erzielt wird. Sehr häufig findet man auch die Meinung verbreitet, daß Saugfohlen schon in ihrer Gestalt auf die dereinstige Entwicklung schließen lassen, allein dieß ist sehr trüglich, denn aller Erfahrung zu Folge haben Fohlen schon ein äußerst edles Aussehen erkennen lassen, entwickelten sich jedoch im Laufe der Zeit ganz gering und zeigten ausgewachsen eher gemeine Gestalt und geringe Eigenschaften, während im Gegensatze durch ihre unansehnliche Gestalt wenig versprechende Fohlen zu den schönsten Pferden sich entwickelten. *) Um in solchen Fällen mit einiger Sicherheit ein Urtheil fällen zu kön-

*) Nach den Erfahrungen des Herausgebers ist man sehr wohl im Stande aus den Formen des jungen Fohlens auf die dereinstige körperliche Beschaffenheit und Entwicklung des Pferdes zu schließen. Der Hauptfehler, welcher bei Beurtheilung der Fohlen gewöhnlich gemacht wird, besteht darin, daß man den durch das Fleisch, Zellgewebe, Haut und Haare bedingten äußeren Umrissen zu große Bedeutung beilegt, man hält im Allgemeinen ein Fohlen für schön wenn es runde, volle Formen zeigt und findet es häßlich wenn es mager, eckig erscheint. Die Hauptsache ist, daß man den Bau des Skelets, Länge, Verlauf und Winkelbildung der einzelnen Knochen, namentlich an den Gliedmaßen gehörig berücksichtigt. Das Skelet bildet die sicherste Grundlage für die Beurtheilung der später sich entwickelnden Formen und Eigenschaften, die während der Entwicklung sich ergebenden Abänderungen am Skelet sind nur an einzelnen Punkten von größerer Bedeutung so z. B. haben die meisten Fohlen einen mehr gewölbten hervortretenden Schädel, der Widerrist ist noch unvollkommen ausgebildet, die Extremitäten sind im Vergleich zur Länge des Rumpfes noch etwas hoch, wenn man aber nur einige Uebung hat, ist es leicht möglich diese Abänderungen in richtige Berechnung zu ziehen bei der Beurtheilung der zukünftigen Gestaltung des erwachsenen Pferdes. Winkelbildung in den Gelenken, Richtung und Stellung der Knochen, so weit sie überhaupt von dem Knochengerüste ausgeht, bleibt sich gleich, wenn auch die Größenverhältnisse durch das Wachsthum sich verändern. Der Herausgeber.

nen, muß man den Entwicklungsgang dieser Pferdefamilie kennen und sich auf diesen stützen, denn es ist gleichfalls Eigenthümlichkeit mancher Pferdefamilien, Fohlen von wenig versprechender Gestalt zu liefern, diese aber dennoch zu schönen Pferden ausbilden zu lassen und zwar will man bei solchen auch eine große innerliche Güte erkannt haben. Viele Pferde nicht erwiesener Abkunft und geringerer Eigenschaften bringen dagegen sehr schöne und edel aussehende Fohlen zur Welt, laßen diese aber nicht zu guten und schönen Pferden ausbilden und täuschen somit oft das zu frühe über diese Fohlen gefällte günstige Urtheil.

Zwölftes Kapitel.

Die Behandlung der Stute und des Fohlens während der Saugzeit.

---

§. 100.

In den ersten 8 bis 14 Tagen muß die Stute mit ihrem Fohlen ganz im Stalle bleiben, theils um sich von den Anstrengungen der Geburt zu erholen, theils auch um das Fohlen durch den ungetrübten Genuß der Muttermilch so weit gedeihen zu lassen, daß es keine Unterbrechung in seiner körperlichen Ausbildung erleide. Nach 14 Tagen läßt man die Stuten mit dem Fohlen bei gelinder Witterung zur Mittagszeit ins Freie gehen, oder die Stuten ohne die Fohlen täglich 2 bis 4 Stunden arbeiten. Gewöhnlich stellt sich 9 Tage nach der Geburt bei der Stute die Rossigkeit wieder ein, so daß der Züchter dieselbe, wenn er sie alljährlich zur Zucht verwenden will, zum Hengste bringen muß, weil sie um diese Zeit am leichtesten befruchtet wird. Wenn Stuten ohne ihre Fohlen sehr lange im Freien bewegt oder zur Arbeit verwendet werden, so sammelt sich gewöhnlich eine größere Menge Milch im Euter an, welche nicht alle von dem Fohlen genossen werden darf, weil sie, wie man glaubt, durch die Bewegung erhitzt, eine schädliche Beschaffenheit gewonnen hat oder vielmehr durch das Uebermaaß des Genusses nachtheilig wirkt. Bei vielen Stuten ist die Milchabsonderung so reichlich, daß wenn die Milch nicht allstündlich von dem Fohlen ausgesaugt wird, sie sich im Euter so ansammelt, daß das Euter strotzt, Spannung und Schmerz entsteht und die Stute veranlaßt wird, sie abfließen zu lassen, was in feinen Strahlen geschieht. Auf diese Art schützt die Natur selbst gegen eine Ueberladung der noch zu zarten Ver=

dauungsorgane. Damit bei dem Betriebe der Hauspferdezucht die Dienstverwendung der säugenden Stute keine Nachtheile für die Fohlen erzeuge, darf man die Stute anfänglich blos 1 bis 2 Stunden des Vormittags und ebenso lange des Nachmittags arbeiten lassen und diese Zeit nur allmählig steigern, bis man die Stute zuletzt fast den ganzen Tag zur Arbeit verwenden kann. Sehr ersprießlich ist es auch, die säugende Stute anfänglich nur ganz in der Nähe des Stalles arbeiten zu lassen, um sie öfters zum Fohlen in den Stall bringen zu können. Wenn die Stute weiter entfernt vom Stalle arbeiten muß, so kann man nach Umständen das Fohlen mitlaufen lassen. Während der ganzen Säugezeit ist die Stute gegen äußere Einwirkungen sehr empfindlich und läßt auf solche stets Abänderungen in der abgesonderten Milch erkennen. Am nachtheiligsten erweist sich in dieser Hinsicht fehlerhafte Beschaffenheit der Nahrungsmittel, Erkältungen durch unvorsichtiges Tränken der Stuten bei erhitztem Körper, starke Erhitzungen durch körperliche Anstrengungen, Gemüthsaufregungen, als Furcht, Schrecken, Angst, Zorn, Sehnsucht u. s. w. Da sich aber die Folgen dieser nachtheiligen Einwirkungen weniger an der Stute erkennbar machen als vielmehr erst in dem Befinden der Fohlen sich äußern, so wird es zur wesentlichen Aufgabe diesen Schädlichkeiten vorzubeugen, da sie nicht blos für den Augenblick, dem Fohlen nachtheilig sind, sondern schädliche Folgen für die gesammte Entwicklung und Ausbildung derselben zeigen und so die Nachtheile auf die ganze Lebenszeit übertragen.

§. 101.

Während der Saugzeit ergeben sich bei den Fohlen mancherlei krankhafte Zustände, welche nachtheilig auf die körperliche Entwicklung und Ausbildung der Fohlen einwirken und daher der größten Berücksichtigung werth sind. Eine während der Saugzeit nicht selten sich einstellende Krankheit ist der Durchfall oder die Diarrhöe, dieselbe zeigt sich oft schon in den ersten Tagen nach der Geburt, meist aber in der Mitte der Saugzeit, sie besteht in dem häufigen Abgange eines dünnen schleimigen Mistes unter heftigem Zwange mit Störung der Lust im Saugen und sichtlicher Erschöpfung der Körperkräfte. Bei genauerer Beobachtung findet man die Hinterbacken auffallend beschmutzt durch die Excremente, sogar oft haarlose Stellen in Folge der Einwirkung der scharfen und sauren Kothentleerungen. Die beim Misten am After

hervortretende Schleimhaut des Mastdarmes erscheint geröthet; zuweilen stellen sich Coliksymptome ein, und die Fohlen äußern Schmerz bei einem Drucke auf die Bauchwandungen. Der Durchfall entsteht meist durch schlechte Beschaffenheit der Muttermilch, nach Diätfehlern und besonders wenn sich die Stute durch zu kaltes Tränken verdorben hat und stellt ein dem körperlichen Gedeihen sehr nachtheiliges Leiden dar, indem es die Fohlen nicht nur sehr im Wachsthume zurückhält, sondern öfters sehr bedenkliche Zufälle und anderweitige krankhafte Störungen in verschiedenen Körpertheilen zurückläßt. Es erfordert daher der Durchfall sowohl eine schleunige, als auch besonders umsichtige Behandlung. Da eine der wesentlichsten Ursachen in der Beschaffenheit der Muttermilch gesucht werden muß, so hat man zuerst das Befinden der Stuten zu berücksichtigen. Uebrigens sind häufig die Ursachen auch in solchen Einflüssen zu suchen, welche unmittelbar und ausschließlich auf das Fohlen eingewirkt haben, namentlich ist die Erkältung durch Zugluft, kalte Stallungen, naßkalten Boden, bereiftes Gras, nach Echauffement bei übermäßiger Bewegung als ursächliches Moment des Durchfalles hervorzuheben. Zum Zweck der Heilung halte man die Stute 1 bis 2 Tage zu Hause, versorge sie mit den besten Nahrungsmitteln und gebe ihr nebenbei Fenchelsamenpulver mit Leinsamenmehl und Wasser als Latwerge, tränke sie blos mit überschlagenem Wasser und halte sie warm zugedeckt. Dem Fohlen gibt man dagegen 1 Quint Rhabarberwurzelpulver mit 1 Loth weißer Magnesia, was man mit Leinsamenmehl und Wasser zur Latwerge bereitet, wiederholt diese Gaben alle 2 bis 3 Stunden, reibt den Bauch mit 2 Theilen Kampfergeist und 1 Theil Terpentinöl ein, hält das Fohlen warm zugedeckt und bringt ihm bei heftigem Drängen und Hervortreten des Afters einige Klystiere aus Chamillenblumenaufguß mit Bilsenkraut bei. Bei länger dauerndem Uebel gibt man täglich dreimal einen Einguß von Eichelkaffee je ½ Schoppen oder braungeröstetes Mehl mit einem zerrührten Eie oder man zertheilt das Gelbe von 3 Eiern und 3 Loth Stärkemehl in frischgemolkener Stutenmilch, welche man auf 3 Portionen dem Fohlen verabreicht. Wenn der Durchfall fortdauert, die Fohlen dabei nicht saugen wollen, in große Schwäche verfallen und sich Spuren einer Darmentzündung einstellen, mit Colikschmerzen, großer Hitze und Trockenheit auf der Haut, so gibt man Brechweinstein 1 Quintchen, Bittersalz 6 Loth in 2 Schoppen Eibischwurzel-Abkochung, auf sechsmal in 24

Stunden zu verbrauchen, ferner reibe man den Bauch mit Salmiakgeist 2 Theilen und Mohnöl 1 Theil ein und halte das kranke Fohlen in Decken eingehüllt warm. Länger andauernde Durchfälle mit beträchtlicher Schwächung müssen einem sachkundigen erfahrenen Thierarzte überlassen werden.

§. 102.

Eine nicht minder schwierige und gefahrvolle Krankheit ist die Fohlenlähme, *) dieselbe entsteht entweder gleich nach der Geburt oder später gegen das Ende der Saugzeit zuweilen als Folgekrankheit eines Durchfalls. Sie besteht anfänglich in einer geminderten Beweglichkeit oder sogar vollständigen Unfähigkeit die Glieder zu gebrauchen, später aber in einem schwindsüchtigen Zustande an welchem die erkrankten Fohlen früher oder später eingehen. Sehr häufig werden Fohlen schon den zweiten Tag nach der Geburt von diesem Leiden befallen, stehen dabei gar nicht auf, zeigen zum Aufstehen angetrieben gar keine Kraft sich zu erheben und wenn dieß auch unter Mithülfe der Menschen geschehen sollte, keine Kraft sich auf den Füßen zu erhalten, sie lassen dabei öfters heiße mehr oder weniger schmerzhafte Anschwellungen an den Knieen und Sprunggelenken, an den Köthen und Hufgelenken erkennen, haben auch Schmerzen am Bauche, zeigen durchaus keine Lust zum Saugen und benehmen sich traurig und niedergeschlagen. Diese Erscheinungen steigern sich rasch zu einem höhern Grade und das kranke Fohlen geht zuweilen schon mit 36 bis 48 Stunden ein. Bei der langsamer verlaufenden Form, welche gemeiniglich erst später, gegen das Ende der Saugzeit, auftritt, gehen oft Tage und Wochen lang Störungen im Wachsthume des Körpers voraus, worauf sich erst später Anschwellungen der Gelenke an einer oder an mehreren Gliedmaßen, mit sehr beschwerlicher und schmerzhafter Bewegung einstellen. Gleich von Anfang zeigt sich aber ein schwindsüchtiger Zustand, der jedoch zeitenweise Erleichterungen wahrnehmen läßt, so daß man das Leiden gehoben wähnt, allein diese Hoffnungen werden meist durch wiederkehrende Verschlimmerungen zu Schanden, bis endlich, oft erst nach 1 bis 2 Jahren das mühsam bis zu diesem Zeitpunkte aufgewachsene Fohlen zu Grunde geht und so mit einemmale alle Aussichten auf dereinstigen

*) Siehe Geburtshülfe S. 281—288.

Ersatz der aufgewendeten Kosten und Mühe vernichtet. Solche an der Lähme siechende Fohlen kommen sowohl bei der Gestüts- als auch bei der Haus-Pferdezucht vor. Die Behandlung der Fohlenlähme muß sich nach den hervorstechendsten Erscheinungen richten, heftige Entzündungszufälle erfordern auch eine entzündungswidrige Behandlung jedoch keine Aderlässe, da ein zu sehr schwächendes Verfahren stets zu ungünstigen Erfolgen führt. Sehr zweckmäßig ist bei jeglicher Form die Anwendung von gelinden Abführmitteln. Die Gelenke reibt man mit Kampfergeist und Terpentinöl ein und den Körper hält man unter wollenen Decken warm.*) Bei dem mehr hervortretenden schwindsüchtigen Zustande gibt man die Arnikawurzel zu $\frac{1}{2}$ Quint mit 1 Loth Wachholderbeerenmehl und ebenso viel rohem Spießglanz. Neben der Muttermilch, welche man solche kranken Fohlen 1 bis $1\frac{1}{2}$ Monate länger als sonst genießen lassen muß, leistet der Genuß von Haferschrot und gut eingebrachtem und gut aufbewahrtem Kleeheu die besten Dienste. Wo sich aber trotz der sorgfältigsten Behandlung und dem emsigsten Bemühen doch keine vollständige Genesung erzielen läßt, da ist ein baldiges Abschaffen solcher Fohlen am gerathensten, weil ja doch solche Thiere die für ihre Erziehung aufgewendeten Kosten nicht nur nie ersetzen, sondern auch für Zwecke der Zucht und des Dienstes überhaupt keinen Werth erhalten. Die Ausmusterung solch unheilbarer krüppelhafter und siecher Fohlen würde der Pferdezucht gewiß mehr nützen als das eigensinnige Erzwingen einer nur scheinbaren Gesundheit, durch welche der Pferdezüchter doch nie Vortheil und Gewinn erhält. Da solche krankhafte Zustände bei Fohlen meist schon in einem Alter von 8 bis 10 Wochen sattsam erkannt werden können und der bis dahin erstandene Aufwand leichter verschmerzt wird, als der Verlust eines Pferdes das 4 bis 5 Jahre lang geschont, mühevoll verpflegt und nur durch fortwährende thierärztliche Hülfe auferzogen wurde, so erscheint es wahrlich wirthschaftlich vortheilhafter das mit solchen Leiden behaftete Fohlen alsbald tödten zu lassen, so wie man sich von seiner Unheilbarkeit hinlänglich überzeugt hat.

---

*) Wenn die Krankheit sich in den Gelenken concentrirt und sich vorzugsweise durch Auftreibungen der Gelenke und Knochenenden charakterisirt, so ist das Auflegen des sogenannten scharfen englischen Pflasters ein sehr einfaches und zweckmäßiges Mittel. Häufig ergeben sich aus dieser Form der Füllenlähme für das ganze Leben Verunstaltungen der Extremitäten, welche jedoch meistens kein Lahmgehen bedingen. Der Herausgeber.

§. 103.

Nach vier Wochen zeigt das Fohlen schon Lust festere Nahrungsmittel zu sich zu nehmen, indem es anfänglich von dem Futter der Stute nascht, die feinsten Halme des Heues kaut und einzelne Haferkörner frißt, so aber den Wohlgeschmack dieser Nahrungsmittel kennen lernt und sich an das Aufnehmen derselben gewöhnt. Weil dieß einen sichereren Beweis für die Gesundheit und die wachsende Kraft des Fohlen liefert, so hat man diesen Naturtrieb möglichst zu unterstützen und zu diesem Behufe ein kleines Tröglein an der Krippe des Stutenstandes anzubringen, um das Fohlen zur Aufnahme von zartem Heu und Hafer anzureizen.*) Gesunde und sonst kräftige Fohlen fressen schon aus Nachahmungstrieb von dem Futter der Stuten und zeigen auch Verdauungskraft genug für die Annahme dieser Futterstoffe.**) Nur

---

*) Um das für das Fohlen bestimmte Futter vor der rucksichtslosen Gefräßigkeit der Mutter zu wahren, ist es nothwendig, besondere Vorrichtungen zu treffen. Bei der Aufzucht einzelner Fohlen, welche man in einer Bore (Kastenstand, Laufstand) mit der Mutter eingeschlossen hält, ist es genügend eine kleine Krippe tiefer an der Wand anzubringen, sie so eng zu machen und mit einem Querstab in der Art zu versehen, daß die Stute mit ihrem größeren Maule das Futter in dem Trögchen nicht erreichen kann. Hat man mehrere Fohlen mit ihren Müttern in einem Laufstalle frei gehend, will man nicht bei jeder Fütterung Fohlen und Stuten einzeln anhalftern und an die Krippe binden, was namentlich in größeren Gestüten zu viele Arbeit verursachen würde, so läßt man eine oder nach Bedürfniß mehrere Ecken des Stalles, oder einen Theil des ganzen Stallraumes in der Art durch Stangen abscheiden, daß zwar die kleinen Fohlen unter den Stangen durchpassiren können, wogegen die Stuten, weil sie zu groß sind, zurückbleiben müssen, bei dieser Einrichtung braucht man keine besonderen Fohlen-Krippen einzurichten, sondern man benützt die ohnedieß vorhandenen längs der Wand angebrachten Krippen, in welche man auch das Heu werfen kann. Der Herausgeber.

**) Mit Rücksicht auf die noch nicht ganz vollkommen entwickelte Verdauungsthätigkeit der Fohlen ist es zweckmäßig, den Hafer reißen oder quetschen zu lassen. Die hierauf verwendete Arbeit lohnt sich hinreichend durch die vollständigere Ausnutzung der Futterstoffe. Obgleich die hiefur nöthigen Maschinen ziemlich kostbar sind, (eine englische gußeiserne Haferquetschmaschine kostet in Hohenheim 80 fl.) so bezahlt sich diese Ausgabe in größeren Gestüten doch bald und reichlich, indem an den Hafer-Rationen wesentlich, wenn auch nicht wie man gewöhnlich glaubt $\frac{1}{5}$ oder gar $\frac{1}{3}$ gespart werden kann. Bei ausgewachsenen und gesunden Pferden ist jedoch diese künstliche Vorbereitung des Körnerfutters durch ökonomische Vortheile nicht gerechtfertigt, und fur die Gesundheit und Leistungsfähigkeit des

schwächliche und kränkliche Fohlen fangen erst sehr spät an festere Nahrungsmittel aufzunehmen, verdauen dieselben schlecht und zeigen kein entsprechendes Gedeihen dabei. Wenn die Fohlen solch festeres Futter aufzunehmen anfangen, stellt sich oft eine eben so häßliche als schädliche Gewohnheit ein, nämlich den noch warmen abgesetzten Mist der Stuten zu fressen, wodurch nicht selten Koliken, hartnäckige Verstopfungen entstehen und mancherlei Störungen in der Verdauungsthätigkeit erzeugt werden. Um diese Nachtheile zu verhüten wird es besonders nöthig alle Aufmerksamkeit darauf zu verwenden, den frisch entleerten Koth der Stute sogleich aus dem Stande zu entfernen oder so auszubreiten, daß er bald abgekühlt und also von dem Fohlen nicht mehr gefressen wird. *) Sowohl zur Zeit der Aufnahme festerer Futterstoffe als auch zur Zeit des Hervorbrechens der Schneidezähne der Zangen und Mittelzähne, zeigen die Fohlen eine große Lust an verschiedenen Körpertheilen der Stute, namentlich am Schwanze, zu schlotzen und zu nagen, wodurch nicht nur das Ansehen der Stute geschändet, sondern auch manchfacher Nachtheil für die Gesundheit des Fohlen erzeugt wird; zu Verhütung dieses Uebelstandes wird anempfohlen die diesem Schlotzen und Nagen am meisten ausgesetzten Körpertheile der Stuten mit bittern Flüssigkeiten, Ochsengalle, Coloquintenabkochung u. dgl. zu bestreichen

---

Thieres nicht einmal förderlich, ohne Zweifel deßwegen, weil die Verdauungsorgane der erwachsenen Thiere die Körner ohnedieß vollständig genug ausnützen, und weil nach dieser künstlichen Zubereitung des Futters die für die Auflösung der Futterstoffe so vortheilhafte Einspeichelung nicht mehr so vollkommen geschieht wie bei dem Kauen der unvorbereiteten Körner. Der Herausgeber.

*) Nachtheile des Mistfressens der Fohlen habe ich noch nirgends in der hier angedeuteten Art und Weise hervortreten sehen. Die als Folgen angegebenen Krankheiten, sind Aeußerungen eines abnormen Zustandes in den Verdauungswerkzeugen, welcher aber nicht die Folge, sondern vielmehr die Ursache des Mistfressens ist. Bei Thieren, die mit Milch ernährt werden, ergibt sich sehr leicht ein Ueberschuß an Säure des Magensaftes, indem die Milchsäure mit der Milch sehr häufig im Uebermaße in den Magen gebracht wird. Die Natur sucht eine Ausgleichung und veranlaßt das Thier mittelst eines eigenthümlichen Instinktes, diese Säure unschädlich zu machen, sie durch irgend einen alkalischen Stoff z. B. durch den Ammoniak des Mistes, durch Kalk rc. zu binden, zu neutralisiren. Hier zeigt uns also die Natur einen einfachen Weg zur Heilung; man gebe Magnesia, oder Kreide mit irgend einem verdauungsstärkenden Mittel z. B. mit Enzian, Calmus.

Der Herausgeber.

und durch geschärfte Aufmerksamkeit von Seiten der Wärter die Fohlen von solcher Unart abhalten zu lassen.

§. 104.

Gewöhnlich kommen die Fohlen anders gefärbt zur Welt als sie sich ausgewachsen zeigen, sie ändern die Farbe ihrer Haare oft so auffallend, daß man die künftige Farbe nur mit Schwierigkeit, oder nur mit Unsicherheit zu bestimmen vermag. Die meisten Fohlen kommen dunkel gefärbt zur Welt, zeigen matte Haare, welche nicht glatt am Leibe anliegen, sondern locker, wollig und sogar etwas struppig sind. Die Mähnen-, Schopf- und Schweifhaare sind nicht lang, schlicht und stark, sondern kurz, gekräuselt, mehr wollig und dünn. Schimmel kommen als Fuchsen, Braunen oder Rappen zur Welt und lassen die künftige Schimmelfarbe erst in der Mitte der Saugzeit errathen, wenn die mit zur Welt gebrachten Haare allmählig ausgehen und anstatt derselben einzelne graue Haare am Maule, an den Augenlidern, in den Weichen, an den Innenseiten der Schenkel und an den Unterfüßen sich zeigen. Die weißgeborenen Schimmel und die Isabellen kommen dagegen schmutzig weiß zur Welt und lassen ihr künftiges Haar schon bei der Geburt erkennen. Dunkle Haarfarben, Braunen, Rappen kommen immer lichter zur Welt und verfärben sich erst in dem spätern Hären dunkler und bestimmter. Fuchsen kommen meist dunkelgelbgrau oder schwarzbräunlich zur Welt und verfärben sich erst im Laufe der Zeit zur wahren Fuchsfarbe. Braunen kommen entweder schmutzig graubraun oder dunkelbraun zur Welt und erhalten erst später ihre wahre Farbe. Rappen kommen dunkelaschgrau oder mäusegrau, sogenannt blau oder rothbraun zur Welt, sie werden erst später dunkler, dann eigentlich schwarz. Eine ähnliche Verfärbung der Haare zeigt sich auch bei den dunklen Stellen der Tiger und Schecken. Die mit zur Welt gebrachten Haare, Fohlenhaare werden in der Regel noch innerhalb der Saugzeit, mit 6—10 Wochen gewechselt, wo sodann die spätern stärkeren, glatter und den eigentlichen Pferdehaaren mehr ähnlich sind. Nach diesem ersten Haarwechsel kann man oft erst mit Bestimmtheit ein Urtheil über die zukünftige Haarfarbe geben. Da die aufrecht stehenden Schopf- und Mähnenhaare des Fohlens ein abweichendes Ansehen zeigen, so halten Manche diese Beschaffenheit für regelwidrig, glauben sie werden sich nie gut anlegen und schneiden sie, in der Meinung sie von

guter Beschaffenheit nachwachsen zu lassen, ganz kahl am Grunde ab, was aber wohl unterlassen werden darf. Bei dem Wechsel der mit zur Welt gebrachten Haare ergibt sich häufig für das Fohlen ein heftiges Jucken und Beißen, welchem es sich durch beständiges Kratzen und Reiben zu entziehen sucht und es daher gerne duldet, wenn man es reibt und krazt, wobei es sich so leicht an den Umgang mit den Menschen gewöhnt. Dieses Jucken und Beißen macht das 1—2malige Putzen am Tage zur großen Wohlthat, abgesehen von dem Vortheile, den dieses Putzen für die Zähmung und Angewöhnung des Fohlens an den Menschen hat. Das Putzen der Fohlen darf aber blos mit der Kartätsche geschehen, weil der Striegel für die noch zu zarte und empfindliche Haut viel zu scharf ist und es durch das Anstoßen mit demselben an den hervorragendsten Stellen zu schmerzlich berührt würde, als daß es sich beim Putzen ruhig und still verhielte und sich das Putzen gefallen ließe; man muß überhaupt bei dem Putzen so schonend wie möglich verfahren, weil sonst sehr leicht eine Widerspenstigkeit gegen das Putzen das ganze Leben hindurch sich erhält. Auf Gestüten wird in dieser Hinsicht, zum Vortheil der Pferdezucht, viel größere Sorgfalt verwendet, als bei der Hauspferdezucht, wo sogar noch in manchen Gegenden das nachtheilige Vorurtheil herrscht, als seie das Putzen der Saugfohlen dem Gedeihen derselben nicht förderlich. In Folge einer vernachläßigten Hautpflege erzeugen sich leicht Läuse, welche den Fohlen keine leibliche Ruhe gönnen und ihr körperliches Gedeihen hindern, daher denn auch das Vorurtheil, daß lausige Fohlen am besten gedeihen, wahrhaft lächerlich erscheint. In Gestüten sieht man bei geordneter Wartung und Verpflegung nie Läuse bei den Saugfohlen, und sie zeugen, wo man sie trifft, von unreinlicher Haltung und vernachläßigter Pflege. Es ist nöthig, die Läuse durch arzneiliche oder anderweitige Einwirkung zu vertreiben, bei der Wahl der hiezu nöthigen Mittel seie man sehr vorsichtig, und vermeide besonders schädliche Mittel, z. B. Quecksilber *) u. dgl. Am besten empfiehlt sich fleißiges Putzen und Waschen

*) Eine Salbe von 2 Theilen frischer grauer Quecksilbersalbe und 1 Theil Terpentinöl oder Lavendelöl, bringt, wenn sie nur oberflächlich auf die Haare, an den am meisten von Läusen besetzten Körperstellen aufgestrichen wird, keinen Nachtheil für den Organismus. Es versteht sich wohl von selbst, daß die eingesalbten Thiere so gestellt und angebunden werden müssen, daß sie weder durch Andere beleckt werden können, noch selbst die Salbe mit dem Maule erreichen

der vorzugsweise lausigen Stellen mit einem Aufguß, eines Quartes siedend heißen Wassers auf vier Loth Petersiliensamen, oder die Abkochung von ½ Pfund des gemeinsten Rauchtabaks mit ½ Maaß Wasser, oder einer Abkochung des Wermuthkrautes in Wasser, welcher man beim Gebrauche etwas Weingeist beisetzt u. dgl. Dabei muß man jedoch kräftiges Futter verabreichen und für reinliche und reichliche Streue sorgen.

§. 105.

So wie das Fohlen nach 6—8 Wochen noch weitere Schneidezähne erhalten hat und dieselben mit ihren scharfen Rändern über das Zahnfleisch hervorstehen, wird das Saugen für die Stuten zuweilen beschwerlich und schmerzhaft, so daß sie um diese Zeit gewöhnlich ihre Fohlen nicht mehr leiden mögen, hin und her treten oder wohl gar beißen und schlagen. Diesem Benehmen der Stuten liegen gewöhnlich Verwundungen der Zizen zu Grunde, gegen welche man das Bestreichen der verwundeten Stellen mit Honig und Butter anwendet, tiefer gehende Verletzungen behandelt man mit einer Salbe, aus Bleizucker und Butter bestehend, beobachtet aber dabei, die Zize vor dem jedesmaligen Saugen sorgfältig zu reinigen um nicht durch das Belecken dieser Salbe dem Fohlen Schaden zuzufügen. Wunde Stellen und Risse an den Zizen des Euters heilt man auch durch das Betupfen der schadhaften Stellen mit Bleiessig und durch Bestreichen mit der Altheäsalbe. Geschwürige Stellen an den Zizen des Euters reinigt man zuerst mit lauwarmem Saifenwasser und bestreicht sie sodann mit Myrrhentinktur und Honig. Anschwellungen des Euters in beträchtlichem Umfange, von der verwundeten Stelle der Zize ausgehend, reibt man mit Eibischsalbe und Kampher ein. Oft tritt während der Saugzeit plötzlich Milchmangel ein, so daß die Stute dem Fohlen gar keine Milch zufließen lassen kann, die Ursachen bestehen entweder in entzündlichen Zuständen des Euters, oder allgemein unterdrückter Absonderungsthätigkeit, oder in Versetzung der Milch nach andern Körperstellen, solchen Milchmangel läßt man stets von einem erfahrenen Thierarzte behandeln, weil die Erfolge dieser

---

können. Die Quecksilbersalbe wirkt schon tödtlich für jene Schmarozerthiere auf der Haut, wenn sie nur auf Gürtel von Tuch oder Tuchenden aufgestrichen wird, welch letztere man den Fohlen um den Leib binden kann.

Der Herausgeber.

Behandlung selbst für die künftige Milchergibigkeit sehr wichtig werden. Die verschiedenartige Abänderung in der Beschaffenheit der Muttermilch bedarf ebenfalls einer sehr umsichtigen Ermittlung der veranlassenden Ursachen und einer darauf begründeten Behandlung, weil sie für die Gesundheitserhaltung der Fohlen von den wichtigsten Folgen sind.

§. 106.

Nicht selten kommen die Fohlen sehr schwach zur Welt und erholen sich auch während der Saugzeit nur langsam, so daß sie gegen die gesunden Fohlen weit zurück bleiben und sich kaum zu kräftigen und brauchbaren Pferden zu entwickeln versprechen. Solche Schwächlinge müssen während der Saugzeit mit der größten Sorgfalt verpflegt werden, man sorgt durch kräftige Fütterung der Stute für eine bessere Beschaffenheit der Muttermilch, hält den Stall möglichst rein und in steter gleichmäßiger Wärme, behandelt besonders hervorstechende krankhafte Erscheinungen bei den Fohlen durch ein angemessenes Heilverfahren und vermeidet alle widrigen Einflüsse, welche die Gesundheit der Fohlen beeinträchtigen könnten. Wenn trotz der möglichsten Beachtung in der Fütterung, Wartung und Verpflegung die Milch der Stuten nicht zu der das Gedeihen der Fohlen fördernden Beschaffenheit verbessert werden kann, so versucht man es, ein solch verkümmertes Fohlen an einer andern Stute saugen zu lassen, um durch die veränderte Eigenschaft derselben den Kräften aufzuhelfen, denn sehr oft gibt eine dem Anscheine nach ganz gesunde und kräftige Stute doch solch geringe Milch, daß ihr Fohlen dabei durchaus nicht gedeihen kann, wogegen es sich bei der Milch einer andern Stute sehr bald erholt, und das trefflichste Gedeihen erkennen läßt. Oefters kommen die Fohlen aber auch wirklich kränklich zur Welt und verfallen im Laufe der Saugzeit in mancherlei krankhafte Zustände, so gewahrt man bei manchen Fohlen gleich nach der Geburt dicke angelaufene Knie an den Vorder- und Hintergliedmaßen, so daß sie sich kaum zu erheben und mühsam fortzubewegen vermögen. Da diese Uebelstände meist sich nicht blos auf die Knie beziehen, sondern mit verschiedenen allgemeinen Krankheiten verbunden darstellen, so darf auch ihre Behandlung nicht blos örtlich sein und bedarf großer Aufmerksamkeit und Sachkenntniß. Ist das Fohlen übrigens gesund und kräftig, gibt auch die gesund scheinende Stute gute Milch und läßt daher von dieser Seite

keine Störungen befürchten, so darf man sein hauptsächlichstes Augenmerk blos auf die örtliche Behandlung richten, umbindet das angeschwollene dicke Knie mit breiten Leinwandbinden, die man stark mit Bleiessig und Wasser befeuchtet, erneuert diesen Verband täglich 2—3 Mal und reibt, nach geminderter Geschwulst und wieder hergestellter Verrichtung des schwer beweglichen Gelenkes, 4—6mal im Tage, Kamphergeist oder Saifengeist, oder eine Mischung von Salmiakgeist und Lavendelgeist ein; nur wenn eine gewisse Schwäche im Gelenke zurückbleibt, wendet man später auch Abkochungen der Eichen- und Weidenrinde in Wasser als Bäder und Bähungen an und läßt das Fohlen öfters im Tage mit der Stute im Freien umherlaufen, wobei sich das Uebel meist in 14 Tagen bis drei Wochen vollständig verliert. Zuweilen zeigt das Fohlen dabei Bocksbeine, d. h. solche, wo die Vorderfüße nicht nur in den Knieen vorgebogen, sondern auch in den Fesseln zu gerade gestellt sind, so daß hiedurch ein ebenso fehlerhafter als mühsamer Gang bedingt wird. Wenn jedoch bei solchen Uebelständen auch die übrige Gesundheit gestört erscheint, die Fohlen statt bei der Muttermilch zu gedeihen, vielmehr kränker werden, alt aussehende Köpfe, dicke Bäuche, magere Hälse und langgestreckte Füße mit dicken geschwollenen Gelenken erhalten, keine Munterkeit und Lebenslust zeigen und nur sehr wandelbare Lust zum Saugen erkennen lassen, da hat die Krankheit einen tiefern Grund, sie hat dann meist entweder die Lungen oder die Gekrösdrüsen ergriffen, und ist entweder nie, oder doch nicht dauerhaft zu beseitigen, daher auch das davon befallene Fohlen für die Zucht ohne Werth bleibt. Oft werden jedoch die Fohlen nur durch Würmer in Zustände versetzt, welche in ihren Erscheinungen den vorangegebenen Krankheiten gleichen, da man aber die Würmer in dem abgesetzten Miste leicht erkennt, so werden diese, oft sehr bedenklich scheinenden Krankheitszustände durch eine zweckmäßige wurmwidrige Behandlung vollständig geheilt und die Fohlen gerettet.

Oft endigen diese aufgeführten Uebelstände mit einem Zehrfieber, das wenn es auch nicht immer das Fohlen tödtet, doch für lange Zeit die Gesundheit stören und das körperliche Gedeihen der Fohlen unterbrechen muß, so daß die Folgen desselben noch in den spätern Altersperioden erkennbar sind, indem sich Fohlen, welche in ihrer Jugend häufig von solcher Kränklichkeit befallen wurden, sich nie zu solch kräftigen und dauerhaften Pferden auszubilden vermögen, als Fohlen,

welche ihre Jugend in ungetrübter Gesundheit zubrachten. Diese krankhaften Zustände bedürfen nicht nur einer sehr umsichtigen Behandlung durch einen geschickten Thierarzt, sondern auch nach gehobener Krankheit einer sehr sorgsamen Wartung und Verpflegung, um die Nachtheile einer unterbrochenen Körperentwicklung durch eine nachfolgende Kräftigung der genesenen Fohlen beseitigen und verbessern zu können. Diese Wartung und Verpflegung solcher geschwächten Fohlen besteht aber nicht sowohl in einer sehr reichlichen Fütterung als vielmehr in einer zweckmäßig getroffenen Auswahl intensiver Futterstoffe, in dem Genusse der freien Luft auf gesunden Weiden und in Fohlengärten und in der sorgsamen Vermeidung aller neue Erkrankungen herbeiführenden Schädlichkeiten.

Dreizehntes Kapitel.

Die Dauer der Saugzeit.

§. 107.

Da der Genuß der Muttermilch von so großem Einflusse auf die kräftige Entwicklung der Fohlen ist, so ist auch die Dauer der Saugzeit sehr wesentlich. Es ist Erfahrungssache, daß eine über die Gebühr abgekürzte Saugzeit dem Gedeihen der Fohlen hinderlich wird, eine verlängerte Saugzeit dagegen solches in hohem Grade fördert. Unter solchen Umständen sollte daher die Saugzeit immer bis zu jenem Zeitpunkte andauern, in welchem das Fohlen bei dem Genuß der festern Nahrungsmittel ganz bestehen und gedeihen kann, und so den Abbruch der Muttermilch nicht mehr so deutlich in der körperlichen Ausbildung zu fühlen bekommt. In Gestüten, wo man die Stuten lediglich zum Zwecke der Zucht hält, läßt man die Fohlen auch so lange an den Müttern saugen, als man zum Gedeihen der Fohlen förderlich findet und als es der Gesundheit der Stuten nicht nachtheilig ist. Bei der Hauspferdezucht muß aber die Saugzeit in Rücksicht auf die anderweitige Verwendung der Stuten einige Beschränkung erleiden. In Gestüten läßt man die Fohlen 4—5 Monate saugen, bei der Hauspferdezucht beschränkt man dagegen die Saugzeit blos auf 3 Monate, indem man nach mehrfach vorliegenden Erfahrungen gefunden hat, daß sich während dieser Zeit die Fohlen schon so weit ausbilden können, daß sie unbeschadet ihrer körperlichen Entwicklung ohne den Genuß der Muttermilch bei festern Nahrungsmitteln kräftig sich zu erhalten

vermögen, daß aber auch die Stuten bei einer 3monatlichen Saugzeit gesunde und kräftige Milch für die Fohlen liefern und daneben zu verschiedenen Diensten verwendet werden können.

§. 108.

Eine verkürzte Saugzeit, wie sie durch landwirthschaftliche Verhältnisse bei der Hauspferdezucht, durch Milchbeschaffenheit, Milchmangel, Krankheiten der Stuten u. s. w. bei der Gestütspferdezucht zuweilen geboten wird, stellt als unerläßliches Bedingniß, daß das Fohlen mindestens schon mit 6 Wochen festere Nahrungsmittel aufgenommen und sich gesund und kräftig dabei befunden habe. Eine zu sehr verkürzte Saugzeit, welche nur 6—8 Wochen andauert, läßt sich aber auf keine Weise ersetzen und zeigt selbst bei der geeignetsten Nachhülfe ungünstige Folgen. Bei schwächlichen und zarten Fohlen muß aber die Saugzeit verlängert werden, um deren Entwicklung und Ausbildung zu befördern, weil sie nur bei dem länger andauernden Genusse der Muttermilch so weit erstarken, daß sie später auch ohne diese, bei den gewöhnlichen Nahrungsmitteln sich vortheilhaft auszubilden vermögen. Bei kränklichen Fohlen, welche durch blos zufällig während der Saugzeit hinzugetretene Krankheiten in ihrer Körperentwicklung eine Unterbrechung erlitten haben, muß die Dauer der Saugzeit gleichfalls verlängert werden, um sie in den Stand zu setzen, das bei dem Genusse der Muttermilch wieder einzubringen, was sie durch die Krankheit in ihrer körperlichen Entwicklung versäumt haben. Es muß daher die Bestimmung der Saugzeit von der Entwicklung und Ausbildung des Fohlens und von dem Zustande der Mutter bedingt werden, und so dem Ermessen des Pferdezüchters überlassen bleiben.

Also auch der Gesundheitszustand der Stute, die Milchergiebigkeit derselben, die Beschaffenheit der Muttermilch und verschiedene andere Umstände bei der Stute werden für die Bestimmung der Saugzeit maaßgebend. Starke gesunde Stuten, welche nicht zu frühe zur Zucht verwendet wurden und in gutem Futter stehen, ertragen eine Saugzeit von 4—5 Monaten, oder bei mäßiger gleichzeitiger Dienstverwendung die von 3 Monaten ohne den geringsten Nachtheil und lassen erforderlichen Falles eine Verlängerung derselben zu. Schwächliche und kränkelnde Stuten aber, welche entweder zu frühe zur Zucht verwendet wurden, oder schon mehrere Fohlen gesäugt haben, strenge arbeiten

müssen, in geringem Futter stehen, oder durch Krankheiten sehr entkräftet sind, müssen durch eine möglichst verkürzte Saugzeit berücksichtigt werden und erheischen ein früheres Absetzen ihrer Fohlen. Stuten, welche durch eine während der Saugzeit in auffallendem Grade angeregte Milchergiebigkeit sehr von Kräften kommen, bedürfen einer zweckmäßigen Beschränkung derselben, ohnehin da bei solcher die Fohlen sehr frühe zu einem beträchtlichen Grade ihrer körperlichen Entwicklung gelangen, so daß sie einige Beschränkung wohl ertragen können. Stuten, die eine schlecht beschaffene Milch geben, machen schon aus Rücksicht für das Fohlen eine Beschränkung der Saugzeit räthlich. Sehr wesentlich ist auch der Umstand, daß manche säugende Stuten von neuem trächtig sind, ist dieß der Fall, so muß das Absetzen des Fohlens so bald geschehen, als es nur die oben angedeuteten Rücksichten auf Entwicklung und Gesundheit des saugenden Fohlens irgend gestatten.

Vierzehntes Kapitel.

Das Absetzen der Fohlen und das hiebei erforderliche Verfahren.

---

§. 109.

Wenn man das Fohlen nicht mehr saugen lassen will, so entfernt man es von der Stute und zwingt es so sich allein durch die ihm dargebotenen Stoffe zu ernähren, diesen Akt der Trennung der Fohlen von der Stute am Ende der Saugzeit, nennt man Absetzen, Entwöhnen, Abspänen. Da ein rascher Wechsel in der Ernährung von entscheidendem Einflusse auf das Fohlen sein muß, so wird es auch erforderlich, denselben längere Zeit vorzubereiten, damit er dem Fohlen nicht zu empfindlich werde. Das Absetzen kann man schon dadurch einleiten, daß man das Fohlen, um es ganz allmählich an die Trennung von der Stute zu gewöhnen, täglich eine kurze Zeit in einen entfernten Stall bringt und die Zeit der Trennung alltäglich mehr verlängert, bis es den größten Theil des Tages ohne seine Mutter zuzubringen vermag. Man läßt es ferner nur zu bestimmten Zeiten, Morgens, Mittags und Abends, an der Stute saugen und gestattet ihm nur noch des Nachts bei der Stute zu verbleiben. Dabei läßt man es unter Tags ins Freie, gibt ihm von Zeit zu Zeit kleine Portionen Hafer, zartes Heu, Hafer und Gerstenschrot und setzt ihm in einem kleinen Kübel öfters reines Wasser vor, um es an das Saufen des Wassers zu gewöhnen. Später hält man das Fohlen den ganzen Tag von der Stute entfernt und läßt es blos noch des Morgens und Abends saugen, des Tags aber füttert man es regelmäßig mit Hafer und Heu und tränkt

es mit Wasser. Endlich läßt man es nur über eine Nacht bei der Stute, dadurch wird es so an das festere Futter gewöhnt, daß ihm die Muttermilch von selbst nicht mehr genügt, um so weniger, da die Milch allmählich eine solche Beschaffenheit annimmt, daß sie für das Fohlen nicht mehr so schmackhaft ist.

§. 110.

Bei dem Absetzen bringt man das Fohlen in einen entferntern Stall, wo es von der Stute weder etwas sieht noch hört, und sucht es durch freundliche Behandlung seine Lage vergessen zu lassen. Anfänglich zeigt das abgesetzte Fohlen allerdings große Sehnsucht nach der Stute, verschmäht alles Futter, ist immer unruhig, wiehert viel und glaubt in jedem Pferde das es von ferne hört, seine Mutter zu erkennen. Nach wenigen Tagen beruhigt es sich jedoch, ergibt sich in sein Schicksal und erholt sich allmählich von seinem abgehärmten Zustande. In Gestüten, wo mehrere Fohlen gleichzeitig abgesetzt werden, geht dieß sehr leicht vor sich, weil sich das Fohlen nicht allein überlassen ist. Schwieriger ist das Absetzen der Fohlen bei der Hauspferdezucht, weil daselbst nur ein Fohlen abgesetzt wird, oder wenn auch mehrere abzusetzen sind, diese zu verschiedenen Zeiten abgesetzt werden. Es ließen sich jedoch auch diese Schwierigkeiten beim Absetzen der Fohlen in der Hauspferdezucht überwinden, wenn sich mehrere Pferdezüchter einer Gegend dahin vereinigen würden, ihre Saugfohlen gemeinschaftlich zu einer und derselben Zeit abzusetzen und zu diesem Zwecke die Absetzfohlen auf 2—3 Monate in einem zweckmäßig eingerichteten Stall unterbrächten. Eine solche Vereinigung der Züchter würde für die Pferdezucht den günstigsten Erfolg haben und könnte manche Nachtheile, welche sich der Pferdezucht entgegenstellen, beseitigen. Der Stall, *) in welchem die Absetzfohlen untergebracht werden sollen, muß

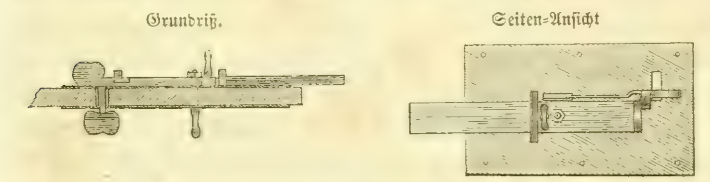
*) Bei der Einrichtung von Fohlenställen, erfordert der Verschluß der Thüren eine besondere Aufmerksamkeit, indem durch das Ausbrechen einzelner Fohlen oder ganzer Abtheilungen so häufig Veranlassung zu Verletzungen der Thiere gegeben wird. Nun sind aber erfahrungsgemäß die gewöhnlichen Verschlüsse durch Riegel, oder Klinken für Fohlenställe nicht ausreichend und es ist wahrhaft wunderbar, mit welcher Geschicklichkeit und Beharrlichkeit die Fohlen die Verschlüsse öffnen.

Man suchte die Riegel durch Stell-Schrauben oder durch Stell-Fallen gegen das Aufschieben zu sichern, allein vergeblich, an den Schrauben wird so lange gespielt und genagt, bis der Riegel frei wird; an den Stell-Fallen vereinigen sich oft 2 Fohlen, um gemeinschaftlich das Werk der Befreiung zu vollbringen. Auch

hell, geräumig und warm sein, niedrig angebrachte Krippen und Raufen haben und mit reichlicher Streue überdeckt werden, damit die Fohlen frei und unangebunden darin herumlaufen können; er muß aber auch an einen freien, jedoch gut eingefriedigten Raum, Weide, Tummelplatz, Grasgarten oder Hofraum, stoßen, damit die Fohlen öfters des Tages ins Freie gebracht werden können, ohne weiter gehen zu müssen und auf dem Wege manchen Gefährlichkeiten ausgesetzt zu werden. In Gestüten, wo man die ganze Gebäudeeinrichtung nach den Zwecken der Zucht bestimmt, findet sich natürlich meist die dem Gedeihen der Fohlen förderliche Beschaffenheit des Absetzfohlenstalles vor, bei der Hauspferdezucht muß man sich nach der schon vorhandenen Gebäudeeinrichtung schicken und manches Zweckmäßige entbehren.

---

das Einstecken von Zäpfchen an die eingelegten Verschluß-Stangen ist nicht ausreichend, kurz ich fand nirgends einen sicheren Verschluß, der zugleich für den Menschen bequem zum Eröffnen gewesen wäre. Ich construirte deßwegen für einen hiesigen Stall einen besonderen Riegel mit einer Feder-Stellfalle, dessen Construction aus folgender Zeichnung zu ersehen ist. Der Riegel kann horizontal oder senkrecht



angebracht werden. Die Unmöglichkeit diesen Riegel zu öffnen beruht darauf, daß ein Fohlen mit seinem Maule nicht zu gleicher Zeit die Stellfeder heben und den Riegel verschieben, während die menschliche Hand mit einem Zug den Riegel öffnen kann, (der Daumen hebt die Stellfalle, der Zeigefinger schiebt den Riegel zurück). Riegel und Stellfalle haben auf beiden Seiten Griffe, von denen der eine durch das Holz der Thüre hindurchgeht, so daß man von innen und außen öffnen kann. Ist die Thüre im Holz stark, so kann man den Riegel so versenken, daß er auf keiner Seite hervorragt, und nicht Veranlassung zu kleinen Verletzungen geben kann. Auf der innern Seite kann man die Griffe so klein machen, daß sie nicht über die Fläche der Thüre hervorragen und also vom Fohlen gar nicht erfaßt werden können, während sie der menschliche Finger noch leicht erreicht.

Eine ganz einfache Vorrichtung, um das Oeffnen der Riegel in den Stallungen zu erschweren, besteht darin, daß man die etwas schweren Riegel in einer so steilen Lage anschlägt, daß sie auf der schiefen Ebene durch ihr eigenes Gewicht stets von selbst wieder zufallen, wenn sie auch etwas verschoben wurden durch die Spielereien der Fohlen.

Der Herausgeber.

§. 111.

Die Fütterung der Absetzfohlen besteht anfänglich für jedes einzelne, nach Maaßgabe der Größe und Stärke desselben, in einem halben bis ganzen Vierling Hafer, mit 1—2 Pfund guten Häckerlings und 6—8 Pfund Heu, dieses Futter wird in 6 Rationen vertheilt, des Tages über verabreicht, weil bei den Fohlen kleinere aber öfters wiederholte Futterportionen weit mehr ausrichten und das Gedeihen besser fördern, als größere und seltener gereichte. Gleich des Morgens erhält das Fohlen eine solche Ration, so wie es dieselbe aufgefressen hat, wird es getränkt und erhält sodann die zweite Ration, des Mittags erhält es die dritte, nach dem es diese verzehrt hat, wird es wieder getränkt und erhält sodann die vierte Ration, des Abends erhält es die fünfte, wird nach dem Verzehren derselben wieder getränkt und erhält endlich die sechste. In den Zwischenzeiten von dem Morgen- bis zum Mittagfutter, von dem Mittagfutter bis zum Abendfutter, so wie über Nacht steckt man den Fohlen Heu in die Raufe, weil sie öfters unter Tages fressen wollen. Die große Sorgfalt und Mühe bei der Behandlung der Absetzfohlen lohnt sich durch das kräftige Gedeihen derselben, indem man hiebei nicht die geringste körperliche Abnahme gewahrt, während die Fohlen ohne solche zweckmäßige Pflege verkümmern, schwächlich und wohl gar kränklich werden, und in ihrem Wachsthume zurückbleiben, was man gewöhnlich dadurch zu entschuldigen sucht, daß man sagt, die Fohlen müssen ihr Milchfleisch verlieren.

Die abgesetzten Fohlen müssen wenigstens bis zu ihrem zurückgelegten ersten Jahre unangebunden im Stalle gehalten werden, es wird daher nöthig, daß der ganze Raum den man für sie im Stalle anweist, reichlich mit Stroh überstreuet ist, um den Fohlen allenthalben, wo sie sich nur hinlegen wollen, ein gutes Lager zu gewähren. Die Absetzfohlen liegen viel und Ruhe ist für ihr körperliches Gedeihen ein ebenso wesentliches Bedürfniß als Bewegung. Je größer die Bequemlichkeit ist, welche sich ihnen für das Liegen darbietet, desto mehr wird der Zweck desselben erfüllt; bei angebundenen Fohlen zeigt sich diese Bequemlichkeit gemindert und auch die Stellung der Fohlen in der Art widernatürlich, daß sich daraus mancherlei Nachtheile für die Gliedmaßen ergeben, wodurch sich die vielen Fußgebrechen und Mängel in der Stellung der Füße bei den lediglich in Ställen erzogenen, bei den

sogenannten überstandenen, Fohlen erklären, gegenüber den in Gestüten mehr im Freien erzogenen. Weil sich aber meist die schwächern Fohlen von den stärkern verdrängen *) lassen und so Schaden und Nachtheil an ihrer Gesundheit erleiden, so ist eine Abscheidung der Fohlen nach den Unterschieden der Größe und Stärke sehr empfehlenswerth. Eine Abscheidung nach den Geschlechtern ist bei den Absetzfohlen nicht unbedingt nothwendig, weil sich in solch zartem Alter der Geschlechtstrieb noch nicht auf eine besorgliche Weise regt. Obschon sie in Gestüten nicht ohne Vortheil geschieht, wird sie bei der Hauspferdezucht schon durch den mangelnden Stallraum und durch die kostspieligere Verpflegungsweise erschwert. Die ganze Wartung und Verpflegung der Absetzfohlen kann sehr einfach sein, daher sie, unter gehöriger Aufsicht, sogar Knaben überwiesen werden kann, ohnehin, da nach einer sehr häufig ge-

---

*) In jeder Fohlenabtheilung finden später eingeführte oder fremde Thiere nur unter schwierigen Umständen Aufnahme. Der neue Eindringling wird von allen anderen Fohlen auf eine höchst unfreundliche und brutale Weise mit Schlagen und Beißen empfangen und stets verfolgt und zurückgesetzt, so daß solche Thiere oft auffallend nothleiden und in der Entwicklung zurückbleiben. Also mißhandelte Fohlen schließen sich häufig an den Wärter besonders enge an, bei welchem sie Schutz finden und suchen. Zuweilen kann man auch wahrnehmen, daß solche Fohlen, an einzelnen Individuen der Abtheilung besondere Beschützer finden, welche ihre Clienten gegen die Verfolgungen und Mißhandlungen der Uebrigen möglichst in Schutz nehmen, oft mit eigener Aufopferung.

Aus Obigem leuchtet deutlich ein, wie wichtig es ist, bei einer größeren Fohlenzucht, das Absetzen aller Fohlen zu gleicher Zeit vorzunehmen, es erklärt sich hieraus auch, warum Fohlen, welche zur Aufzucht aus den Händen kleiner Pferdezüchter in größere Gestüte aufgenommen werden, meistens zu keinem rechten Gedeihen kommen, und so mannigfachen Verletzungen ausgesetzt sind. Die Vereinigung neu einzuführender Fohlen mit schon bestehenden Heerden erfordert daher besondere Vorsicht; man bringe den Fremdling in einen mit Gittern versehenen Laufstall, neben der Abtheilung, in welcher sich die Heerde aufhält, damit die Bekanntschaft allmählig angeknüpft werden kann. Auf einem ungarischen Gestüte sah ich einmal folgendes Verfahren in Anwendung bringen:

Zuerst wurde der Fohlenhaufen mit Hafer gefüttert, welcher mit Branntwein besprengt war, nachher führte man das beizugesellende Fohlen, nachdem man seine Schnauze mit demselben Branntwein eingerieben hatte, an der Hand in die Abtheilung ein; nun begann das gegenseitige Beschnüffeln, wobei sich zu ergeben schien, daß der Eindringling ebenbürtig und der gastfreundlichen Aufnahme würdig sei, kurz es wurde bald Freundschaft geschlossen und die Aufnahme in die Heerde geschah ohne Kämpfe und Verfolgungen. Der Herausgeber.

machten Erfahrung, die Fohlen sich sehr leicht an Knaben anschließen und für solche eine große Vorliebe gewinnen, so daß es für den Pferdezüchter sogar wirthschaftlich vortheilhaft erscheint für die Fohlenwartung Knaben anzustellen und kostspieligere eigentliche Knechte zu ersparen, die in der Besorgung der Fohlen selten die nöthige Geduld haben, die Fohlen rauh und abstoßend behandeln und denselben Furcht und Mißtrauen vor den Menschen einflößen. In der Uebertragung der Wartung und Verpflegung der Fohlen an Knaben ersteht auch noch der weitere Vortheil, daß sich bei einer gehörigen und verständig geführten Beaufsichtigung aus solchen jugendlichen Fohlenwärtern gemeiniglich sehr tüchtige und im Umgange mit Pferden gewandte Pferdewärter bilden lassen, da Geduld, Liebe und Gleichmäßigkeit in der Behandlung bei der Wartung und Verpflegung der Fohlen so vieles Gute leisten, daher schon frühe von dem Fohlenwärter erlernt und ausgeübt werden müssen, was auch bei den erwachsenen Pferden sehr nützlich wirkt und dieselben zu einem gutmüthigen artigen Betragen im Dienste veranlaßt. Immerhin muß durch strenge Aufsicht solcher Burschen dem von ihnen so oft beliebten Necken und Reizen der jungen Thiere entgegengewirkt werden.

§. 112.

Auch die Stuten zeigen große Sehnsucht nach den von ihnen getrennten Fohlen, sehen sich öfters nach ihnen um, wiehern wenn sie in der Ferne ein Pferd vernehmen und zeigen sich überhaupt unruhig. Sie beruhigen sich aber früher als die Fohlen, zumal wenn sie wieder trächtig sind, oder wie bei der Hauspferdezucht, zu Geschäften verwendet werden. Allmählig hört auch die Milchabsonderung auf und es nimmt die Stute bei guter Fütterung wieder am Leibe zu, die Unruhe und Sehnsucht der Stute nach ihrem Fohlen trägt wohl selbst sehr vieles zum Versiegen der Milch bei. Da manche Stuten indessen doch noch nach dem Absetzen der Fohlen viele Milch geben, und diese ihnen eine schmerzhafte Spannung und sogar eigentliche krankhafte Zustände im Euter zu erzeugen vermag, so wird es nöthig, das Euter in den ersten Tagen mehreremale rein auszumelken und ein Abführmittel zu geben, worauf sich nicht nur die Milchabsonderung vermindert und allmählig ganz verliert, sondern auch das Euter, unbeschadet der künftigen Milchergiebigkeit zu seiner frühern Form zurückkehrt. Zuweilen erfolgen

nach dem zu schnellen Absetzen der Fohlen bei den Stuten Euterentzündungen, gegen welche man anfänglich Waschungen mit Bleiwasser anwendet, um vollständige Zertheilung hervorzubringen und alle ungünstigen Entzündungsübergänge zu verhüten. Bei zurückbleibender Verhärtung nützt öfters noch das Waschen des Euters mit einer Auflösung der Pottasche in warmem Wasser und nur bei höhern Graden der Verhärtung wendet man Einreibungen der mit Salmiakgeist versetzten grauen Quecksilbersalbe, oder der Jodsalbe u. dgl. an. Bedenklichere Grade der Verhärtung oder gar brandige Entartungen müssen einem einsichtsvollen Thierarzte zur Behandlung zugewiesen werden. In kurzer Zeit, meist schon nach 8—14 Tagen, hat die Stute ihr Fohlen so weit vergessen, daß sie dasselbe nicht mehr erkennen würde, wenn man ihr dasselbe auch vorführt, ja sie benimmt sich sogar bösartig gegen dasselbe wenn es wieder saugen wollte. Es ist dieß besonders bei jüngern Stuten der Fall, denn ältere Stuten zeigen nicht nur gegen ihre eigenen, sondern auch gegen fremde Fohlen größere Zärtlichkeit und dulden solche immer gerne um sich. Stuten, die nach dem Absetzen ihrer Fohlen mager aussehen und etwas kraftlos geworden sind, suche man durch eine bessere und reichlichere Fütterung bald wieder zu Kräften zu bringen, um ihnen die während des Säugens erlittenen Säfteverluste zu ersetzen, bei einem guten Weidgange auf Gestüten ist eine solche Nachhülfe nicht einmal nöthig und daher nur bei Stuten, die zur Arbeit verwendet werden, anzuempfehlen.

Fünfzehntes Kapitel.

Die Behandlung der abgesetzten Fohlen bis zu Ende des ersten Jahres.

---

§. 113.

Die Entwicklung des Fohlens ist im ersten Jahre im Vergleich mit der übrigen Zeit der Entwicklungsperiode die weitgreifendste. Nach verschiedenen Beobachtungen (namentlich auf den Königl. preußischen Gestüten) hat man gefunden, daß die Zunahme an Körpergröße im ersten Jahre 15 Zoll, im zweiten 5 Zoll, im dritten 3 Zoll, im vierten 1½ Zoll, im fünften ½ Zoll betrage.

Eben deßwegen muß auch durch eine genügende Menge zweckmäßig ausgewählter Futterstoffe dem Körper das entsprechende Bildungsmaterial zugeführt werden, eine Versäumniß in dieser Rücksicht im ersten Jahre kann in späterer Zeit auch durch die sorgfältigste Pflege und reichlichste Fütterung nicht wieder gut gemacht werden. In Absicht auf die Menge der Nahrungsmittel hat man vorzugsweise zu beachten, daß sich das Fohlen mit einer blos auf Fristung seines Lebens berechneten Futterration nicht begnügen kann. Wenn daher das Fohlen gleich nach dem Absetzen ½ Vierling Hafer erhielt, darf sich die Ration bis zum Ablaufe des ersten Jahres wohl bis zu 1 Vierling und darüber steigern. Weil aber die Verdauung noch mangelhaft ist, so ist nöthig die Nahrungsmittel in geringerem Maaße, aber concentrirter zu verabreichen, daher für die Fohlen am besten der Hafer, Gerstenschrot neben gutem Wiesenheu oder Kleeheu u. dgl. gegeben wird, dagegen sind alle zu sehr erschlaffenden Nahrungsmittel als Gras, grüner Klee, Brühfutter,

Wurzel- und Knollengewächse zu vermeiden. *) Wenn man auch in Gestüten die abgesetzten Fohlen zur Weide schickt, so darf doch das Grünfutter daselbst nicht die hauptsächlichste Fütterung bilden, sondern man muß sie des Morgens und des Abends trocken füttern, so daß die Weide blos als Beifutter, höchstens über den Tag, gerechnet wird, auch bei den abgesetzten Fohlen in der Hauspferdezucht darf das Grünfutter nur als Beifutter betrachtet und blos über Mittags gereicht werden. Alle Nahrungsmittel müssen aber den abgesetzten Fohlen in der besten Qualität verabreicht werden, denn schlechte Beschaffenheit des Hafers hat nicht blos eine zu wenig nährende Eigenschaft, sondern auch höchst nachtheilige Einwirkungen auf den Gesundheitszustand zur Folge, schlecht beschaffenes, dumpfes, staubiges oder gar saures Heu, verursacht bedenkliche Verdauungsbeschwerden und nasses, welkes Grünfutter verursacht heftige Durchfälle u. s. w. Wer solch schlechte Nahrungsmittel aus Sparsamkeit an abgesetzte Fohlen verfüttert, der schadet sich weit mehr durch die ungünstigen Erfolge in seiner Pferdezucht als er, im glücklichsten Falle, je an Futter gewinnen könnte und für den gilt der Rath sich zu enthalten, Pferdezucht zu betreiben. Am meisten vermeide man aber bei abgesetzten Fohlen jähen Wechsel in der Fütterung, weil derselbe immer von sehr nachtheiligen Folgen begleitet ist. Auf Gestüten, wo die Fohlen den Sommer über mit ihren Müttern auf der Weide gehen und somit Grünfutter genießen, sucht man den

*) Obgleich das Körnerfutter in zweckmäßigem Verhältniß und in entsprechendem Maße diejenigen Bestandtheile enthält, welche für das Wachsthum des Körpers namentlich für die Bildung des Knochengerüstes unumgänglich nöthig sind, und deßwegen das beste Futter für Fohlen abgibt, so bieten doch auch die von Baumeister so sehr verworfenen Grünfutterstoffe die für die Körperentwicklung nöthigen Grundbestandtheile. Ich habe Fohlen vom ersten Jahre an ausschließlich mit Heu und Wurzelgewächsen namentlich mit Zuckerrüben und Riesenmöhren im Winter, mit Klee und grünem Wickhafer im Sommer erziehen sehen, und genau ihre Entwicklung beobachtet; ich muß offen gestehen, daß ich keinen wesentlichen Unterschied in der Entwicklung der Größe, Form und Knochenstärke wahrnehmen konnte, im Vergleich mit solchen Fohlen, welche stets reichlich mit Hafer versehen waren. Freilich brauchen also erzogene Fohlen längere Zeit, um im Dienste durch Körnerfütterung zur vollen Kraft zu gelangen, was jedoch bei landwirthschaftlichen Arbeiten weniger von Bedeutung ist, als bei solchen Thieren, welche wir zu rascheren und anhaltenden Leistungen im Reit- und Zugdienste verwenden wollen. Diese in den Augen der meisten Pferdezüchter so irrationell auferzogenen Fohlen erhielten jedoch im ersten Jahre ½ Vierling Hafer täglich. Der Herausgeber.

nachtheiligen Folgen des Futterwechsels dadurch auszuweichen, daß man sie im Herbste, wo ohnehin der Weidgang zu Ende gehen würde, absetzt und bei dem Angewöhnen vollkommen auf trockenes Futter setzt, das man ihnen fortan zukommen lassen kann. Durch die möglichste Vermeidung des Grünfutters bei Absetzfohlen verhütet man eine Menge Krankheiten und fördert hiedurch das Gedeihen der Fohlen in beträchtlichem Grade, was natürlich bei der ohnedieß künstlichen Aufzucht im Stalle desto größere Vortheile gewährt. Gleich dem Futter erfordert auch das Getränke die Aufmerksamkeit des Züchters, so sehr reines Wasser die Gesundheit der Fohlen fördert, so nothwendig wird aber auch die Berücksichtigung des nöthigen Wärmegrades desselben, denn zu kaltes Wasser erzeugt sehr leicht Koliken und Durchfälle, es muß daher in Eimern einige Stunden *) vor dem Tränken im Stalle gehalten, oder durch einigen Beisatz warmen Wassers bis zu dem der Gesundheit der Fohlen zuträglichen Maaße erwärmt werden. Mehlwasser, Spülwasser und anderes unreines Getränke ist den Fohlen nicht gut und daher zu vermeiden. In vielen Gestüten und einzelnen Wirthschaften, wo offene Brunnen unfern des Stalles bestehen und das Wasser durch die Einwirkung der äußern Luft die dem Fohlen zuträgliche Temperatur besitzt, läßt man die abgesetzten Fohlen am Brunnen tränken und erreicht hiedurch auch den weitern Vortheil, daß sie sich leichter an das Wassertrinken im Freien u. dgl. gewöhnen, gegen die Einflüsse desselben sich abhärten und sogar manche künftighin aus ähnlichen Ursachen entspringende Krankheiten verhüten.

§. 114.

Eine ganz besondere Berücksichtigung in der Behandlung der abgesetzten Fohlen verdient das Putzen und die sonstige Stallpflege. **)

---

*) Frisches wenn auch kaltes Wasser ist den Fohlen, wie überhaupt allen Thieren zuträglicher als ein im Stalle erwärmtes und deßwegen abgestandenes Wasser. Die Kohlensäure, welche dem Wasser seine belebende erfrischende Kraft vorzugsweise verleiht, entweicht durch die Erwärmung und durch längeres Stehenlassen an der Luft, freilich scheiden sich nach Abgang der Kohlensäure auch die kalkigen und erdigen Bestandtheile, welche von manchen als besonders schädlich gefürchtet sind, aus dem Wasser ab, allein nur in seltenen Fällen, wird diese Beimischung erdiger Bestandtheile so bedeutend sein, daß dadurch Nachtheil für die Gesundheit entstehen könnte. Der Herausgeber.

**) Zu dieser Stallpflege ist namentlich auch die Pflege der Hufe zu rechnen.

Die Fohlen müssen täglich geputzt und so rein wie möglich gehalten werden, einmal in Rücksicht auf Reinlichkeit und das hübsche Ansehen der Thiere, als auch weil hiedurch die so wichtige Hautthätigkeit in gehörigem Gange erhalten wird. Durch tägliches Putzen wird aber nicht nur für die Gesundheit gesorgt, sondern es werden auch die Fohlen immer mehr an den Umgang mit Menschen gewöhnt, so daß sie zuletzt die gewöhnlichen Manipulationen geduldig mit sich vornehmen lassen, ein Vortheil der sich auch später bei der Angewöhnung herausstellt. Weil aber die meisten Fohlen beim Putzen unruhig sind, sich immer hin- und hertreiben und endlich die üble Gewohnheit, sich nicht putzen zu lassen, annehmen, so ist es zu empfehlen, die Fohlen, wenigstens in der ersten Zeit, während des Putzens mittelst Halsriemen *)

Bei den viel im Stalle gehaltenen Fohlen ist die Abnützung der Hufe unvollkommen, häufig auch unregelmäßig, so daß hieraus unförmliche Hufe entstehen. Da solche fehlerhafte Hufformen, obgleich sie meist die Folge unregelmäßiger Stellung und Bewegung sind, zuweilen auch die Ursache solcher Uebelstände abgeben, so muß durch zeitweises Zurichten und Ausschneiden der Hufe etwa alle 8 Wochen solchen unangenehmen Folgen vorgebeugt werden. Zu diesem Zweck mache man durch häufiges Streicheln der Schenkel, durch zeitweises Aufheben der einzelnen Füße die Thiere so vertraut, daß sie zuletzt ohne Furcht und Widersetzlichkeit ihre Füße in die Hand des Menschen geben. Dieses Ausschneiden der Hufe bei den Fohlen ist die beste Vorbereitung für den späteren Hufbeschlag. Der Herausgeber.

*) Es ist nothwendig, die Fohlen schon frühe an das Anlegen eines Halfters, an das Festbinden an die Krippe und an das Führen an der Hand zu gewöhnen. Am leichtesten geschieht diese Angewöhnung, wenn man schon den Saugfohlen von Zeit zu Zeit ein Halfter anlegt und sie hinter der Mutter her führt, in diesem Alter sind diese Thiere noch zu schwach, um sich mit Erfolg dem Willen des Führers widersetzen zu können. Bei dem ersten Anbinden mit der Halfter oder dem Halsriemen ist es sehr wichtig, daß diese Befestigungsmittel von der Art seien, daß sie von dem Fohlen unmöglich zerrissen oder abgestreift werden können, denn dieß verleitet die Fohlen zu wiederholten Versuchen sich loszureißen, oder das Halfter abzustreifen, was die so häufige Veranlassung zu Unfällen und Verletzungen in den Stallungen bildet.

Was das Angewöhnen zum Führen an der Hand betrifft, so werden hiebei meistens Fehler gemacht, man zäumt gewöhnlich die Fohlen sogleich mit der nächsten besten Trense auf, kümmert sich nichts darum, ob das Kopfgestell passend sei und zwingt es, wenn es zu eng ist, dem Thiere trotz seines Widerstrebens an den Kopf, beachtet nicht, ob das Mundstück zu scharf, etwa gedreht, splitterig oder zu dünn sei. Durch solche Rücksichtslosigkeiten werden dem Thiere unnöthigerweise Schmerzen verursacht, und die natürliche Folge ist, daß die Fohlen ängstlich werden, das Zutrauen zum Menschen verlieren und in Unarten und Widersetzlichkeiten

an die Krippe anzubinden, bis sie es so gerne dulden, daß man sie auch unangebunden putzen kann. Bei der Behandlung der abgesetzten Fohlen hat man sich eines geduldigen sanftmüthigen Benehmens von Seiten der Wärter um so mehr zu versichern, als unangenehme Eindrücke auf das Betragen der Fohlen großen Einfluß haben und selbst auf das ganze übrige Leben übergehen. Durch ein sanftmüthiges liebevolles Benehmen der Wärter gegen die abgesetzten Fohlen gewinnt man das Vertrauen derselben in einem solchen Grade, daß sie mit natürlichem Gehorsam dem Willen der Menschen sich unterordnen, somit bereitwilliger, gelehriger und fügsamer bei der Dressur und jeglicher Dienstverwendung werden und also ihre Dienstbrauchbarkeit um ein Namhaftes vermehren. Durch ein abstoßendes Benehmen der Wärter werden die Fohlen ängstlich, mißtrauisch, widerspenstig und eigentlich bösartig, sie vergessen solche Mißhandlungen fast nie. Die Wahl der Wärter für die abgesetzten Fohlen ist daher nicht so gleichgültig, als man häufig wähnt, in Gestüten aber wichtiger, weil sich die Uebelstände einer schlechten Behandlung auf mehrere oder alle Fohlen erstrecken.

§. 115.

Da die Brauchbarkeit des Pferdes vorzugsweise durch die Kraft, Gewandtheit und Ausdauer seiner Bewegungen bedingt ist, so müssen auch die Werkzeuge der Bewegung bei der Erziehung in dieser Richtung möglichst entwickelt werden. Kräftige und gesunde Fohlen zeigen immer große Lust sich zu bewegen und müssen auch täglich Bewegung im Freien erhalten. Man läßt zu diesem Behufe die abgesetzten Fohlen jeden Vor- und Nachmittag 1 bis 2 Stunden auf einem freien Platze sich nach Belieben herumtummeln, sowohl um ihnen Gelegenheit zur kräftigen Entwicklung ihrer Bewegungswerkzeuge zu verschaffen, als auch um sie dadurch allmählig an die verschiedenen Einflüsse der Witterung zu gewöhnen und sie gegen dieselben abzuhärten. Gesunde

---

verfallen. Das beste Instrument zu solchem Angewöhnen der Fohlen ist ein Kappzaum, und wenn man diesen nicht hat, eine starke Trense mit glattem dickem Mundstück, deren Kopfgestell nöthigenfalls oben geöffnet werden kann, damit das Thier beim Anlegen desselben nicht geängstigt oder beim Einstreifen des Zaumes über die Ohren nicht belästigt werde, denn hiedurch werden die Pferde oft für lange Zeit kopfscheu, was bei der späteren Verwendung im Dienste dem Besitzer viel zu schaffen macht. Der Herausgeber.

kräftige Fohlen zeigen sich hiebei munter und lebenslustig, nur Schwächlinge benehmen sich still, ruhig und zurückgezogen und werden von den stärkern abgetrieben, sie benehmen sich, im Bewußtsein ihrer Schwäche, immer ängstlich, legen die Ohren, bitten mit aufgesperrtem bebendem Maule, weichen furchtsam jedem sich ihnen rasch nähernden Fohlen aus und schließen sich auffallend schnell an den Menschen an, von dem sie Schutz erwarten. Deßwegen muß sie der Fohlenhirte gegen die Angriffe der stärkern Fohlen beschützen, ihnen selbst im Freien Hafer darreichen und nöthigenfalls in besondere Räume bringen. Für Absetzfohlen genügt ein mäßiger Raum, um ihnen genugsam Bewegung zu verschaffen, man räumt gewöhnlich in Gestüten den abgesetzten Fohlen, in der Nähe der Ställe gehörig eingefriedigte Plätze, Tummelplätze ein, um sie täglich ins Freie bringen zu können, ohne sie weit führen zu müssen. Bei der Hauspferdezucht kann ein Raum im Hofe oder in einem Grasgarten zu solchem Zwecke bestimmt werden. Bei dieser Bewegung der Absetzfohlen im Freien hindere man indessen alles Hetzen und Jagen, weil Erhitzungen diesen zarten Thieren besonders verderblich werden, ebenso auch namentlich anfänglich, wenn die Fohlen mit dem Tummelplatze noch nicht vollständig vertraut sind, das muthwillige Erschrecken, weil die Fohlen von Natur aus schüchtern, furchtsam und erschreckbar, leicht in eine solche Furchtsamkeit und Scheue verfallen, daß sie bei der geringsten Veranlassung durchgehen und diesen Fehler für die ganze Dauer ihres übrigen Lebens beibehalten.

§. 116.

Im ersten Winter entstehen für die Fohlen mancherlei Gefahren, weßhalb immer diese Zeit als eine verhängnißvolle zu betrachten ist. Die wechselvolle Witterung, das rasch vorwärts schreitende Wachsthum, der beträchtliche Unterschied zwischen der Wärme des Stalles und der Kälte im Freien u. dgl., erzeugen vielfache Krankheiten, welche nicht blos vorübergehend die Gesundheit unterbrechen, sondern eine bleibende nachtheilige Folge durch Störung der körperlichen Entwicklung und Ausbildung haben. Eine der wesentlichsten Berücksichtigungen muß zu dieser Zeit der Fohlenstall finden, weil die Fohlen gezwungen sind, den größten Theil der Zeit in diesem zuzubringen und deßhalb den Einflüssen desselben am meisten blosgestellt sind. Ein zu warmer dunstiger Fohlenstall macht die Haut sehr empfindlich und reizbar und veranlaßt Er-

kältung wegen des auffallenden Unterschiedes zwischen der Temperatur des Stalles und der äußern kalten Luft. Ein zu kalter Fohlenstall hat aber einen nachtheiligen Einfluß auf das gesammte körperliche Gedeihen, indem er das Wachsthum hemmt, insofern bei den jungen Thieren ohnedieß die eigene Körperwärme noch mangelhaft ist, daher denn auch die Kälte die Fohlen verdrossen und mißmuthig macht, rauhe struppige Haare erzeugt und wohl gar eine Anlage zu Krankheiten bedingt. Ein zu dunkler Fohlenstall wird schädlich, weil der ungewohnte Lichtreiz außer dem Stalle den Sehnerven zu sehr erregt, Augenleiden verursacht und den Gesichtssinn schwächt, es ist daher sehr verwerflich, den Fohlen den dunkelsten Winkel im Stalle anzuweisen, in der Meinung sie hiebei recht warm und wohnlich zu halten. Reine Luft im Fohlenstalle erscheint als ein wesentliches Erforderniß zur Winterszeit, weil die durch Zusammenleben mehrerer Fohlen im Stalle, während des Winters vermehrte Ausdünstung die Luft in beträchtlichem Grade verdickt und verschlechtert, es wird deßhalb nöthig, den Fohlenstall während der Zeit, als sich die Fohlen im Freien ergehen, durch Oeffnen der Fenster und Thüren zu lüften, denn die Besorgniß der Erkältung des Stalles darf nicht als Abhaltungsgrund gelten. Der Fohlenstall muß täglich ausgemistet, der Mist aus dem Stalle entfernt und der Boden wieder mit frischem Strohe überstreuet werden. Nur, wenn bei sehr ungünstiger Witterung die Fohlen aus Gesundheitsrücksichten für die Zeit des Ausmistens nicht ins Freie gebracht werden können, darf man das tägliche Misten unterlassen, dagegen muß über die alte Streue eine neue Schichte Streustroh ausgebreitet werden, damit die Fohlen ein reines Lager haben. In den meisten Gestüten wird hiefür trefflich gesorgt, weil man die Einwirkungen solcher sorgfältigen Stallpflege gehörig würdigen gelernt hat, bei der Hauspferdezucht dagegen, wo man die Fohlen in dem gemeinsamen Stalle mit andern Pferden und selbst mit Rindvieh und verschiedenen andern Hausthieren hält, beachtet man die Bedürfnisse in oben ausgesprochener Richtung nicht genugsam und muß daher nur zu oft die Erfahrung machen, daß die hieraus entstandenen Nachtheile das Gedeihen der Fohlen stören. Wo es nun aber die Gebäudeeinrichtung gebietet, die Fohlen in dem gemeinsamen Pferde- oder Viehstalle zu halten, räume man den abgesetzten Fohlen einen der Gesundheit zuträglichen und geräumigen Stand ein, und gränze denselben durch einen Bretterverschlag, oder Gitterwerk von dem übrigen

Stallraum *) ab. Weil die Fohlen bei dem Austreiben ins Freie, durch die andern mit im Stalle befindlichen Thiere so leicht Beschädigungen erleiden, so hat man auch bei demselben die größte Aufmerksamkeit von nöthen und es empfiehlt sich auch in dieser Beziehung, für die Fohlen einen eigenen Stall einzuräumen. Die Thüröffnung solcher Fohlenställe sollte wegen des Drängens der Fohlen beim Aus- und Eintreiben an den Thürpfosten mit beweglichen runden Holzen (Wellen) versehen sein, wodurch dem so häufig vorkommenden „Einrennen der Hüften" vorgebeugt wird, wenn dann auch die Fohlen an die Thürpfosten anprallen, so thun sie sich doch keinen Schaden, indem der Körper vermittelst jener beweglichen Welle sich gleichsam abrollen kann.

*) Sehr zweckmäßig werden die für Mutterstuten beim Abfohlen verwendeten Räume, welche in manchen Pferdeställen durch eine einfache Vorrichtung aus 2 Kastenständen hergerichtet werden können, auch für Fohlen verwendet, in denselben haben 2 Absetzfohlen oder ein älteres Fohlen so viel Raum, daß sie sich ohne zu große Beengung bewegen können, was beim Aufstellen in einzelnen Kastenständen und beim Anbinden an die Halfter natürlich nicht möglich ist.

Der Herausgeber.

Sechszehntes Kapitel.

Die Behandlung der Fohlen vom ersten bis zum zweiten Jahre.

§. 117.

Nach dem zurückgelegten ersten Jahre bedarf das Fohlen nach Maßgabe des vorgeschrittenen Wachsthumes abermals einer Zugabe in den Futterstoffen, so daß sie sich etwas über einen Vierling Hafer und auf 7—9 Pfund Wiesenheu erstreckt, in 4 Rationen vertheilt, verfüttert wird. Allein noch wichtiger wird in dieser Altersperiode der Genuß der freien Bewegung. In Gestüten besteht hiefür der Weidgang, der außer der Ernährung hauptsächlich dem Zwecke der freien Bewegung zu dienen hat und allerdings das sicherste Mittel kräftige und gewandte Pferde zu züchten bietet. Bei der Hauspferdezucht muß man sich dagegen, in Ermangelung der Weiden, der Tummelgärten bedienen. Bei der Benützung der Weiden in Gestüten und von Fohlengärten hat man die Jährlingsfohlen Morgens nach dem Abtrocknen des Thaues, nachdem sie im Stalle zuvor gehörig gefüttert und geputzt wurden, ins Freie zu bringen, nach 2—3 Stunden, gegen Mittag, bringt man die Fohlen entweder wieder in den Stall zurück, wenn dieser in der Nähe der Weide sich befindet, oder bei größerer Entfernung desselben, in eine auf der Weide angebrachte Unterstandshütte, wo sie nöthigenfalls mit Futter versehen werden können, wenn sich die Fohlen ganz auf der Weide ernähren sollen, können sie daselbst ungestört durch die Mittagshitze ausruhen. Des Nachmittags werden die Fohlen abermals auf die Weide gebracht und daselbst bis zu Sonnen-Untergang gehalten, alsdann aber in den Stall zurückgeführt und dort gefüttert und auf reichlicher Streu über Nacht gehalten, so daß man den Aufenthalt auf der Weide zum mindesten auf 4 — 6 Stunden des Tages berechnen kann. Die Jährlingsfohlen den ganzen Tag auf der Weide zu halten, oder gar

Tag und Nacht daselbst zu belassen, ohne ihnen in Ställen und Unterstandshütten Gelegenheit zu gönnen, auf weicher trockener Streue auszuruhen, ist nicht räthlich, weil die Fohlen viele Ruhe und bei Nacht Schutz gegen die Kälte nöthig haben. Der Weidegang in Gestüten beginnt meist erst in der Mitte des Monats Mai, weil früher die Weiden die nöthige Nahrung noch nicht bieten können und weil die sehr wechselvolle Witterung der Gesundheit schaden kann. Bei sehr schlechter Witterung, anhaltendem Regen u. dgl., hält man die Jährlingsfohlen am besten ganz im Stalle, weil sie solchen ungünstigen Witterungs-Verhältnissen nicht zu trotzen vermögen. Eine solche Berücksichtigung wird noch vielmehr bei der Hauspferdezucht nöthig, weil die Fohlen durch den häufigern Aufenthalt in den Ställen mehr verzärtelt und weicher werden und noch weniger der Ungunst der Witterung zu trotzen vermögen.

§. 118.

Im Sommer dürfen die Jährlingsfohlen schon auf Grünfütterung gesetzt werden, weil ihre Verdauungsthätigkeit nunmehr erstarkt genug ist, um diese Futterstoffe gehörig verarbeiten zu können, nur muß der Uebergang vom dürren Futter zum grünen mit der gehörigen Vorsicht eingeleitet werden, um die aus einem zu raschen Futterwechsel erwachsenden Nachtheile zu vermeiden. Man leitet diesen Uebergang auf die schon beschriebene Weise ein. Da eine in Menge und Beschaffenheit gleichmäßige Grünfütterung das Gedeihen der Fohlen wesentlich befördert, so muß auf das richtige Maß derselben stets mit möglichster Sorgfalt geachtet werden, dieses bestimmt sich, nach einer allgemeinen Annahme für das Heu im Verhältnisse wie 1 zu 5, so daß statt etwa 7 — 9 Pfund Heu 35 — 45 Pfund Grünfutter täglich gegeben werden dürfen. Es läßt sich beim Weidegange diese Futtermenge nicht so bestimmt berechnen, indem sie von der Beschaffenheit der Weiden abhängt, allein wo man die Fohlen im Stalle füttert und blos zur Bewegung ins Freie läßt, kann man ein solches Maß der Fütterung vollkommen einhalten, besonders wenn ein rationeller Futterbau die Erzeugung der nöthigen Menge des Grünfutters für den ganzen Sommer sichert. Zu dieser Grünfütterung benutzt man seltener gewöhnliches Gras als vielmehr rothen Klee, Luzerne, Esparsette, Wikfutter u. s. w. Schlechtes Waldgras und anderes minder nahrhaftes Grünfutter ist für Fohlen nicht gedeihlich. Bei der Grünfütterung erhalten die 1 — 2jährigen

Fohlen gewöhnlich dicke große Bäuche, dagegen meist schönes Haar, allein dieß verliert sich wieder und darf daher dem Pferdezüchter wegen der künftigen Formen des Pferdes keine Sorge machen. Viele Züchter glauben, daß man den Fohlen bei der Grünfütterung keinen Hafer verabreichen dürfe, weil derselbe durch die vermehrte Darm-Aussonderung doch unverdaut abgehe und so ohne Nutzen seie, allein bei einer guten Verdauung äußert der Hafer auch neben der Grünfütterung seine Nahrhaftigkeit, denn es gehen in der Regel nur wenige Haferkörner unverdaut ab, die vielleicht auch bei der Dürrfütterung ebenso abgegangen wären, nur bei Durchfall in Folge des Grünfutters und bei einer schlechten Verdauung nützt der Hafer nichts, weil er nicht ganz ausgenützt werden kann. In solchen Fällen muß man entweder gequetschten oder geschrotenen oder gerösteten und gröblich zerstoßenen Hafer geben.

§. 119.

Wenn im Herbste das Grünfutter zu Ende geht, oder durch Nachtfröste, starke Reifen u. dergl. keine dem Fohlen zuträgliche Beschaffenheit hat, so reicht man den Fohlen des Morgens Dürrfutter, Heu und Hafer mit Häckerling, und läßt die Grünfütterung nur noch Mittags und Abends. Nach einigen Tagen reicht man auch des Abends Dürrfutter und gibt blos noch Mittags Grünfütter; endlich mengt man auch noch unter das mittägliche Grünfutter Heu oder Stroh und läßt so die Grünfütterung allmählig eingehen und die Fohlen ganz auf trockene Fütterung setzen. Diese Vorsicht im Futterwechsel im Frühjahr und Herbste ist um so nothwendiger, als die Fohlen zu diesen Jahreszeiten ohnedieß leicht in lymphatisch-katarrhalische Krankheiten, Strengel und Druse, verfallen und unzweckmäßige Fütterung diesen Krankheiten leicht einen gefährlichen Charakter verleiht.

Man erkennt diese lymphatisch-katarrhalischen Krankheiten, den Strengel und die Druse, sehr leicht an der Drüsenanschwellung im Kehlgange, dem Ausfluß aus der Nase, der starken Röthung der Nasenschleimhaut, dem erschwerten Athmen, dem beschwerlichen Schlucken, der verminderten Freßlust, der Mattigkeit und Traurigkeit im Benehmen u. s. w. Der Verlauf ist bald rasch, bald mehr langsam und der Erfolg entweder unter günstigen kritischen Erscheinungen vollständige Rückkehr zur Gesundheit, Genesung, oder Uebergänge in verschiedene langwierige Krankheiten. Sehr häufig ist sie mit Halsentzündung,

zuweilen mit gastrischen Leiden complizirt und führt leicht zu heftigen Entzündungen lebenswichtiger Theile, der Lungen, Leber 2c. In vielen Fällen erfolgen Abszeßbildungen in den entzündeten und angeschwollenen Kehlgangsdrüsen, oder es entstehen Ablagerungen der Krankheits-Materie an verschiedenen Körperstellen, unter gewissen Umständen zeigt sich eine völlige Säfteentmischung im Verlaufe der Krankheit, Uebergang in die dem Rotze so nahe verwandte verdächtige Druse und in den Rotz selbst. Obgleich man diese lymphatischen Krankheiten im gemeinen Leben für höchst unbedeutend hält, so sind sie doch oft die Quelle unheilbarer und tödtlicher Leiden. Sie sind daher der Aufmerksamkeit des Pferdezüchters im höchsten Grade zu empfehlen, um durch eine zweckmäßige und zeitige Behandlung Gefahren abzuwenden. So wie man sie bei den Fohlen wahrnimmt, muß man die erkrankten sogleich mit warmen Decken versehen, auf strengere Diät setzen, den Hafer entziehen *) und blos mit erwärmtem oder überschlagenem Wasser tränken. Innerlich gibt man rohen Spießglanz 2 Quint, Doppelsalz 1½ Loth und Eibischwurzelpulver 1 Loth mit der nöthigen Menge heißen Wassers zur Latwerge angemacht, wiederholt diese Gabe 3—4mal des Tages und überweist, wenn nach 1—2 Tagen keine Besserung erfolgt, die weitere Behandlung einem erfahrenen Thierarzte. Je zeitiger diese Krankheiten einer gründlichen Behandlung unterworfen werden, desto leichter verlaufen sie und lassen vollständige Genesung erfolgen, je später sie aber behandelt

*) Nach meinen Erfahrungen legt man bei dem Heilverfahren gegen verschiedene Krankheiten der Entziehung des Hafers einen viel zu großen Werth bei. Wenn der Krankheitszustand wirklich von der Art ist, daß eine gute Ernährung nachtheilig wäre, wenn die Plasticität des Blutes krankhaft erhöht ist und es also wirklich in diesem Zustande nicht mehr durch gut nährende Futterstoffe erhalten werden darf, wie dieß bei Entzündungen der Fall ist, da hält der natürliche Instinkt die Thiere vom Genusse solcher intensiv nährenden Futterstoffe ab. Im Allgemeinen heilen sich jene katarrhalischen und lymphatischen Krankheiten am besten dadurch, daß wir die ursächlichen Momente möglichst beseitigen, die natürlichen Ausscheidungen durch Haut und Darmkanal mit Hilfe einfacher diätetischer Maßregeln, nämlich warmer Bedeckung, mäßiger Bewegung, im Gange erhalten. Das herabstimmende Heilverfahren z. B. Aderlässe, starke Abführmittel, schweißtreibende Mittel, magere Diät, mäßigen zwar rasch die Krankheitserscheinungen, aber die Krankheit wird deßwegen doch nicht geheilt, und es liegt die Gefahr nahe, daß sie durch die Herabstimmung des ganzen Organismus, welche die Folge dieses Heilverfahrens ist, einen chronischen Verlauf nehme und in andere, oft gefährlichere Krankheitsformen übergehe.

Der Herausgeber.

werden, desto mehr trotzen sie selbst der gründlichsten Behandlung und desto größer ist die Gefahr der Entartung, Unheilbarkeit und Tödtlichkeit.

Da durch den Genuß des Grünfutters während des Sommers der Darmkanal zu beträchtlicher Ausdehnung gelangt, so bedürfen auch die Fohlen bei ihrer Versetzung auf trockenes Futter einer weitern Zulage an mehr extensiven Futterstoffen, namentlich an Rauhfutter. Demgemäß ist die Fütterung der Fohlen aus ½ bis zu 1 Vierling Hafer mit 2mal so viel Häckerling und 8—10 Pfund Heu zusammengesetzt und wird in der Art verabreicht, daß man des Morgens erst etwas weniges Heu aufsteckt, nachdem dieses verzehrt ist, die Kurzfutterration zur Hälfte gibt, sodann tränkt und die zweite Hälfte des Kurzfutters reicht, ähnlich des Mittags und des Abends verfährt und über Nacht eine Mischung von Heu und Haferstroh aufsteckt. Alle diese empfohlenen Rücksichten sind vorzugsweise bei der Aufzucht solcher Fohlen zu beachten, welche dereinst zur Zucht verwendet werden sollen.

§. 120.

In dem Alter zwischen ein und zwei Jahren gewöhnen sich die Fohlen mancherlei Untugenden an, welche sich später zu wirklichen Fehlern gestalten, oder zur Ursache verschiedener Krankheiten, Mängel und Gebrechen werden können und daher vom Züchter bei Zeiten vermieden werden müssen, ehe sie weiter um sich greifen. So zeigen einjährige Fohlen eine unbezwingliche Lust an den Wänden und Mauern im Stalle und außen an Gebäuden zu lecken, was meistens in krankhaften Zuständen der Verdauung begründet ist. Weil die Fohlen bei diesem Belecken der Kalkwände leicht sehr schädliche Stoffe mit aufnehmen können und dadurch Schaden an ihrer Gesundheit leiden, so hat man es gar nicht zu dulden und die solchem Belecken am meisten ausgesetzten Stellen mit einer Abkochung bitterer Stoffe, als Wermuth, Reinfarrenkraut u. dgl., oder auch mit Ochsengalle oder mit Theer zu bestreichen, um die Fohlen durch den bittern und eckelhaften Geschmack von weiterem Belecken abzuhalten. Wenn aber diesem Belecken eine Begierde nach Salz zu Grunde liegt, so gibt man wöchentlich einmal Salz, ungefähr einen schwachen Eßlöffel voll auf das Stück gerechnet, in die Krippe, *)

*) Ein einfaches Mittel um den Pferden und Fohlen gerade so viel Salz zuzuweisen, als ihr Instinkt es verlangt, als sie Lust haben, besteht darin, daß man

oder legt auf den Weiden in einigen Behältern Salzlecken, aus Salz und Lehm bestehend an, um jenes Bedürfniß auf eine natürlichere und minder schädliche Weise zu befriedigen. Auch zeigen einjährige Fohlen eine große Neigung zum Benagen des Holzes, im Stalle an den Raufen, den Krippen, *) den Standwänden, den Latierstangen u. dgl., außer dem Stalle an Thüren, Zäunen, **) Bäumen 2c. Um diese den Fohlen nachtheilige und den Stallgeräthschaften und sonstigen hölzernen Gegenständen verderbliche Gewohnheit zu verhüten, beschlägt man dieselben mit Eisenblech, oder schlägt dicht aneinander gedrängt alte Hufnägel ein, umfriedigt Zäune, Bäume auf Weiden und in Tummelgärten mit Dorngesträuchen oder mit Verhauen anderer Art. Auch das Spielen in der Krippe mit dem Maule hat man den Fohlen abzugewöhnen, indem sie sehr leicht das Krippensetzen und Barrenwetzen und endlich sogar das Koppen daraus erlernen. Angebundene Fohlen gewöhnen sich wohl aus Langweile das Leineweben an, indem sie beständig vor der Krippe hin- und hertreten und ihren Körper wie wiegend von dem einen Fuße auf den andern neigen, hiedurch aber ihre natürliche Stellung auf den Vorderfüßen abändern, einen häßlichen weiten Stand mit denselben erwerben und einen fehlerhaften Gang annehmen.

---

ein großes Stück Steinsalz in die Raufe einlegt, an welchem die Thiere nach Belieben lecken können; ist der Stein abgenützt, so legt man einen neuen ein, in manchen Gegenden kann man sich solche Salzsteine leicht verschaffen. Häufige Salzgaben sind der Verdauung sehr förderlich, und die kleine Auslage für Salz ersetzt sich vielfach durch die dadurch begünstigte vollkommenere Ausnützung der Futterstoffe. Der Herausgeber.

*) Wenn die Krippen innen nicht glatt sind, oder nicht vollständig an Wand oder an den Standwänden anliegen, so verlieren sich leicht einzelne Haferkörner in solche Ritzen und Fugen, dieß gibt Veranlassung zu gierigem Belecken und Benagen der Krippen, woraus sich leicht das Koppen ausbilden kann, wenn nur einigermaßen Anlage dazu vorhanden ist. Die beweglichen hängenden Krippen sind deßwegen für Fohlenställe sehr zu empfehlen. Der Herausgeber.

**) Um die Umzäunung der Tummelplätze, wo die Fohlen leicht Langeweile bekommen, weil sie meistens daselbst keine anlockende Weide finden, gegen das Belecken und Benagen, so wie die Fohlen vor den daraus leicht entspringenden Unarten zu bewahren, bestreiche man das Gestänge mit Theer und bestreue den Anstrich ehe er abtrocknet mit Flußsand, hiedurch wird zugleich viel gewonnen für die Dauerhaftigkeit solcher ohnedieß etwas kostbaren Umzäunungen. —

Der Herausgeber.

§. 121.

Bei der Hauspferdezucht werden die einjährigen Fohlen in Ermangelung der Weiden oder selbst des Fohlengartens, mit den älteren Pferden auf das Feld zur Arbeit genommen, wobei sie entweder frei nebenher laufen dürfen, oder vorn an die Pferde oder hinten an den Wagen angebunden werden, um ihnen genugsam Bewegung im Freien zu verschaffen und so bei ihnen die Nachtheile des Stehens im Stalle zu vermeiden. Obgleich dieß allerdings besser ist, als wenn die Fohlen immer angebunden im Stalle gehalten würden und aller Bewegung entbehren müßten, so ist es doch von zu vielen Nachtheilen begleitet, als daß es allgemein anempfohlen werden dürfte, oder gar als richtiges Ersatzmittel für die Weide oder den Tummelgarten betrachtet werden könnte. Nicht selten wird ein schüchternes Fohlen auf der Straße durch manche Gegenstände erschreckt und geängstigt, so daß es zum Durchgehen über Hecken, Zäune und Gräben u. dgl. veranlaßt wird, wobei es sich leicht verletzt, im Felde Schaden anrichtet, daher auch in vielen Gegenden das freie Laufenlassen der Fohlen im Felde polizeilich verboten ist. Aber auch wenn die Fohlen an andere Pferde oder an die Wägen angebunden werden, können sie Schaden leiden, indem sie von den Pferden getreten werden, bei weiterer Entfernung mit diesen nicht Schritt halten können, daher sehr ermüden und auf solche Anstrengungen wohl gar erkranken. Außerdem entbehren sie des nöthigen Schutzes gegen manche nachtheilige Einwirkungen der Witterung, namentlich werden sie bei heißer Sommerszeit sehr ermattet, durch Durst verleitet, an jedem Wasser zu trinken, was natürlich nur Nachtheil für ihre Gesundheit bringt. —

Siebzehntes Kapitel.

Die Behandlung der Fohlen vom zweiten bis zum dritten Jahre.

---

§. 122.

Nach zurückgelegtem zweiten Jahre bedürfen die Fohlen abermals einer Futterzulage, welche indessen am zweckmäßigsten in Raufenfutter besteht. Die tägliche Fütterung solcher zweijährigen Fohlen besteht daher sehr zweckmäßig aus $^1/_2$ bis 1 Vierling Hafer mit zweimal so viel Häckerling und 10 bis 12 Pfund Heu, im Sommer aus einer diesem Trockenfutter entsprechenden Menge Grünfutter. Um die zweijährigen Fohlen schon für ihren künftigen Dienst vorzubereiten, gewöhnt man sie an das Anhalftern und Anbinden im Stalle für längere Zeit während des Tages, wogegen man sie über Nacht wieder unangebunden läßt. Auf ähnliche Weise werden die Fohlen an das Führen an der Halfter, später selbst an der Trense immer mehr gewöhnt, indem man sie so zur Weide oder zum Tummelgarten bringt, ihnen daselbst die Halfter oder die Trense abnimmt und sodann frei laufen läßt. Auch können sie so zur Tränke an den Brunnen oder auf sichern Wegen spazieren geführt werden, so daß sie sowohl an ungewohnte Gegenstände als auch an die Leitung durch Menschenhand sich gewöhnen. Später werden sie von Knechten, die auf vertrauten älteren Pferden reiten, an die Hand genommen und hiedurch allmählig an das Gehen in weitere Entfernungen, so wie an das ruhige Gehen neben andern Pferden gewöhnt. Bei allen diesen Lectionen müssen die Fohlen mit Gelassenheit und Geduld behandelt werden, um ihnen nicht nur eine gewisse Liebe zum Menschen einzuflößen, sondern sie auch vor den aus Mißtrauen, Furchtsamkeit und Aengstlichkeit entspringenden Untugenden im Dienste zu bewahren. Anfänglich können diese Lectionen blos alle 2—3 Tage

stattfinden, und die Fohlen an den freien Tagen wieder auf der Weide oder im Tummelgarten gehalten werden, später werden sie aber alltäglich vorgenommen.

Bei der Hauspferdezucht ist es in manchen Wirthschaften üblich, zweijährige Fohlen schon einzuspannen und, wenn auch angeblich nur mäßig, zum Dienste zu verwenden. Sehr häufig wird man durch das sehr weit vorgeschrittene Wachsthum derselben, das die Fohlen fast wie ausgewachsene Pferde erscheinen läßt, hiezu verleitet und glaubt sogar noch deren Entwicklung und Ausbildung zu befördern, allein gerade diese zu frühzeitige Dienstverwendung der jungen Pferde hat die Pferdezucht so sehr in Verfall gebracht, denn wenn man auch die Absicht hat, diese jungen Thiere noch so viel wie möglich zu schonen, so wird doch bei ihrer Dienstverwendung gewöhnlich das Maß ihrer Kräfte überschätzt und ihnen mehr zugemuthet, als sie zu leisten vermögen und hiedurch viele Mängel und Gebrechen erzeugt, die ihre spätere Dienstbrauchbarkeit beeinträchtigen und ihren Werth vermindern. Es sollte kein erst zwei Jahre altes Pferd zum Dienste verwendet werden, weil sich zwischen dem zweiten und dritten Jahre ein Entwicklungs-Vorgang einleitet, der zu sehr des vollen Maßes der Kräfte und Stoffe des thierischen Körpers für sich in Anspruch nimmt, als daß solche noch anderweitig benutzt werden könnten, denn nach dem zweiten Jahre geht der erste Wechsel der Milchzähne vor sich, indem die dem nunmehrigen Alter nicht mehr genügenden Milchzangenzähne von den stärkern Ersatzzähnen verdrängt werden und auf ähnliche Weise auch die Milchbackzähne wechseln. Selbst die leichteste Arbeit strengt die Kräfte des Fohlens zu sehr an, als daß es sich gesund und fehlerfrei erhalten könnte, und bei näherer Würdigung wird man sodann finden, daß der daraus für die körperliche Entwicklung erwachsende Schaden größer ist, als man die geleistete Arbeit anschlagen darf. Sehr häufig läßt man sich durch die Anstelligkeit des jungen Pferdes zur Arbeit zum Ueberschreiten des richtigen Maßes im Gebrauche verleiten und bringt hiedurch die beträchtlichsten Beschädigungen hervor. Es ist ein auffallender Unterschied zwischen einem Pferde, das schon im zweiten Jahre zum Dienste verwendet wurde und einem solchen, das erst später zum Dienste aufgestellt ward, nicht nur in Beziehung der kräftigeren Körperentwicklung, sondern auch in Beziehung auf längere Diensttauglichkeit. Das äußerlich noch so stark und vollkommen ausgebildete zweijährige Pferd trägt doch noch

allenthalben die Merkmale *) der Jugend an sich, ist schwach in den Knie- und Sprunggelenken, den Köthen und im Kreuze, diese Schwäche ist aber zur Zeit des ersten Zahnwechsels, also mit 2 bis $2\frac{1}{2}$ Jahren, noch vermehrt und verliert sich erst nach vollbrachtem Zahnwechsel.

§. 123.

Nach 2 Jahren erwacht der Geschlechtstrieb schon so mächtig, daß die Fohlen nach den Geschlechtern getrennt werden müssen. In Gestüten werden die Hengstfohlen und die Stutenfohlen meistens auf abgesonderten Gestütshöfen gehalten. Bei der Hauspferdezucht wird es auch nöthig, den Hengstfohlen einen besondern Stall einzuräumen, weil Stutenfohlen und Stuten von denselben rossig gemacht werden und bei einer also erregten Geschlechtsluft Nachtheile in ihrer Entwicklung und Ausbildung erleiden. Strenge hat man bei Hengstfohlen jedes Zusammenkommen mit Stuten oder Stutenfohlen zu vermeiden. Bei Stutenfohlen tritt der Geschlechtstrieb minder heftig auf, hält aber länger an und hat unter Umständen bedenklichere Folgen, so daß man seine Erregung auf das sorgfältigste vermeiden muß und die Stutenfohlen durchaus nie mit Hengsten zusammen bringen darf, denn in diesem Alter dulden sie das Beschälen sehr gerne, werden auch sehr leicht befruchtet. Bei solch zu frühzeitig erwachtem Geschlechtstrieb entzieht man Hafer, füttert entweder blos grünes Futter oder wenn solches noch nicht zu haben ist, stark befeuchtetes Kleienfutter und mit Stroh vermengtes Heu, führt die Thiere fleißig und bis zur Ermüdung spazieren und sucht sie überhaupt

---

*) Betrachtet man das Skelet eines 2—3jährigen Fohlens genau, so findet man hieran die deutliche Erklärung für die Unnatürlichkeit und Unzweckmäßigkeit einer so frühen Dienstverwendung. Die Knochen sind noch nicht vollständig ausgebildet, d. h. der Verknöcherungsprozeß ist noch nicht an den einzelnen Knochen vollendet, die beim erwachsenen Pferde aus einem Stücke in gleichmäßigem Gusse bestehenden Knochen bestehen bis gegen das 3te Jahr hin aus 2—3 Stücken. Es zeigt sich diese unvollkommene Ausbildung gerade an denjenigen Knochen auffallend, welche bei der Dienstverwendung besonders angestrengt werden, nämlich an den Knochen der Gliedmaßen, z. B. am Fessel, Schienbein, Vorarm, Schenkelbein, am Ellbogenbein und Sprungbein, kein Wunder, daß bei übermäßiger Anstrengung junger Fohlen gerade an diesen Theilen so gerne krankhafte Zustände entstehen, denn die naturgemäß an diesen noch unausgebildeten Organen concentrirte Bildungsthätigkeit wird durch übermäßige Reizungen leicht bis zu krankhafter Thätigkeit so gesteigert, daß sich Wucherungen bilden (z. B. Spath, Leisten).

Der Herausgeber.

in ihrer Geschlechts-Aufregung auf jede mögliche Weise zu mäßigen, andere künstliche Mittel, den zu frühe aufgeregten Geschlechtstrieb zu unterdrücken, sind aber in ihrer Anwendung zu gefährlich, als daß man sich ihrer unbedenklich bedienen dürfte.

§. 124.

Sowohl durch den Wechsel der Schneidezähne als auch durch die erwachende Geschlechtslust entsteht in den zweijährigen Fohlen eine Anlage zu mancherlei Krankheiten, welche meist ihren Grund in heftigem Andrange des Blutes nach edlern Körpertheilen haben, entzündlichen Charakter behaupten, meist gefahrvoll sind und sehr rasch verlaufen. Diese Anlage muß in der ganzen Haltung, Wartung und Verpflegung die gehörige Berücksichtigung finden und so nicht nur die Entwicklung zu wirklichen Krankheiten verhüten, sondern auch deren nachtheiligen Wirkungen auf die körperliche Ausbildung vermindern. Während des Zahnwechsels zeigen die Fohlen einen eingenommenen Kopf, schmerzhaftes Kauen der Nahrungsmittel, geringe Freßlust und mattes trauriges Benehmen. Wenn sich auch gleich dieser Zustand oft schon nach wenigen Tagen bessert, sobald das Hervorschieben der Ersatzzähne mehr beendigt ist, so muß man diesen Zustand doch durch einige kleine Gaben kühlender Salze, Doppelsalz, Glaubersalz, Weinstein u. dgl., durch Verabreichen stark angenetzter Kleie mit zart geschnittenem Häckerling, feinen Heues u. dgl. und durch sorgfältige Vermeidung jeglicher Erkältung berücksichtigen, um nicht wirkliche Krankheiten daraus entstehen zu lassen. Während des Zahnwechsels erscheinen nicht selten Augenkrankheiten, Anschwellungen an verschiedenen Gelenken der Gliedmaßen und sonstige krankhafte Zustände, welche künstlicher Hülfe eines erfahrenen Thierarztes bedürfen. Nach dem Zahnwechsel bleibt oft längere Zeit eine große Schwäche zurück, welche der sorgfältigsten Berücksichtigung bedarf um nicht in wirkliche Krankheit auszuarten, dabei sind die Fohlen matt und traurig, schlaff in den Knie- und Sprunggelenken, in den Köthengelenken, im Stehen und Gehen, erscheinen bei dem besten Futter mager und bleiben auffallend in ihrer körperlichen Entwicklung und Ausbildung zurück. Von solchen Fohlen sagt man, sie zahnen durch die Glieder und hält sie für mißrathen und keiner Besserung fähig. Bei zweckmäßiger Behandlung, namentlich bei gesundem kräftigem Futter, dem Genusse einer guten Weide, freier Bewegung und dem zeitweiligen Darreichen von

Spießglanz, Stahlschwefel, Wachholderbeeren und gerösteten Eicheln u. dgl. erholen sich solche schlecht aussehende Fohlen bald wieder und bilden sich oft noch zu den gesundesten und kräftigsten Pferden aus. Mit und nach dem Zahnen kommt auch öfters die schon genannte Druse vor.

§. 125.

In Gestüten hält man auf die eben angegebene Weise auch die Fohlen vom dritten bis zum vierten Jahre und läßt sie von jeglicher Dienstverwendung frei, weil die mit solcher Schonung verbundenen Kosten durch den späteren Werth gut ersetzt werden. Bei der Hauspferdezucht sucht man aber die erzogenen Pferde baldmöglichst verwenden zu können, um recht bald und sicher die aufgewendeten Kosten ersetzt zu erhalten. Als richtigen Zeitpunkt der Dienstverwendung betrachte man die Zeit, wo sich das junge Pferd von dem ersten Zahnen wieder erholt hat und nun hinlänglich Kräfte besitzt, um neben seiner weitern Fortbildung auch zu mäßigen Diensten verwendet werden zu können. Dieser Zustand findet sich nach zurückgelegtem dritten Jahre. Wenn auch nicht zu verkennen ist, daß Pferde, wenn sie nicht vor dem fünften Jahre zum Dienste verwendet wurden, sowohl in Absicht auf Leistungen als auf Dienstdauer entschiedene Vorzüge vor den früher verwendeten besitzen, so mag doch der durchschnittlich geringere Preis, der für die in der Hauspferdezucht gezüchteten Pferde erlöst wird, zur Entschuldigung einer bei dem Betriebe der Hauspferdezucht eingeführten frühzeitigeren Dienstverwendung der jungen Pferde dienen, besonders wenn dabei die gehörige Berücksichtigung in der Behandlung stattfindet. Sowohl bei der Gestütspferdezucht als auch bei der Hauspferdezucht kommen trotz aller Aufmerksamkeit und Sorgfalt in der Auferziehung der Fohlen Fälle vor, die eine Ausmusterung nöthig machen, indem durch Krankheitsfälle, zufällige Einflüsse manche Fohlen Mängel und Gebrechen bekommen, welche für ihren dereinstigen Gebrauchs- oder Verkaufswerth keine günstigen Aussichten eröffnen. Der kluge Pferdezüchter wird sich mit der vergeblichen Mühe solche gebrechliche Fohlen aufzuziehen nicht länger befassen und sie abschaffen so wie er sich von der Unmöglichkeit einer vollständigen Wiederherstellung Ueberzeugung verschafft hat und wird den noch geringern Verlust der seither auf ihre Aufzucht verwendeten Kosten leichter verschmerzen, als die oft beträchtlichen Ausfälle der Aufzucht dienstunbrauchbarer Pferde.

Achtzehntes Kapitel.

Ueber Weiden, Tummelplätze oder Fohlen-Gärten.

§. 126.

Weiden nennt man mehr oder weniger ausgedehnte Bodenflächen, welche den Pferden sowohl zum Zweck der Ernährung als auch zum Zweck der freien Bewegung, eingeräumt werden. Je nachdem auf ihnen der Graswuchs der Natur überlassen oder künstlich gepflegt wird, werden sie in natürliche und künstliche Weiden unterschieden. Ferner unterscheidet man bleibende und zufällige Weiden, erstere sind solche, welche lediglich zum Beweiden dienen, letztere solche, welche blos zu gewissen Zeiten von Pferden abgehütet werden können, wie z. B. abgeerntete Ackerfelder, abgemähte Wiesen, Wald- und Oedungsplätze u. s. w. Die bleibenden Weiden sind eines der wesentlichsten Subsistenzmittel bei der Gestütspferdezucht, die zufälligen Weiden werden dagegen zuweilen bei der Hauspferdezucht benutzt, leisten aber gerade durch ihre Unsicherheit und die Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen der Jahreszeit u. dgl. nie viel. Eine Pferdeweide muß trocken, etwas hoch gelegen, gegen zu heftige Windzüge geschützt sein und hinlänglichen kräftigen Graswuchs haben. Die Weiden auf steilen Hochgebirgen taugen sowohl wegen ihrer Terrainverhältnisse als auch wegen ihres unzureichenden Graswuchses nicht für Pferde und begünstigen am wenigsten die Züchtung eines großen und kräftigen Pferdeschlages. Die Weiden in Niederungen mit einem zu sehr versumpften moorigen Boden, stets feuchter Luft und üppigem aber erschlaffenden Graswuchse taugen wenig

für Pferde und begünstigen blos die Züchtung gemeiner plumper Pferdeschläge. Damit die Weide nicht nur die nöthige Menge, sondern auch die angemessenste Beschaffenheit des Futters erzeuge, ist es nöthig, die abgehüteten Weiden für den neuen Graswachs zu schonen und die ganze Weide in mehrere Abtheilungen, Koppeln, zu scheiden, um dieselben nach der Reihe abweiden zu lassen, so daß wenn die letzte Koppel abgehütet ist, die erste Koppel wieder genügsame Weide gewährt und wieder abgeweidet werden kann. Hiezu sind natürlich so viele Koppeln nöthig, als man für die Bestockung der verlassenen Koppeln Zeit gebraucht. Dabei kommt es auf die Art des Graswuchses an, denn bei natürlicher Weide braucht es länger, 14 Tage bis 3 Wochen, als bei künstlichen Weiden, wo oft 8 bis 10 Tage wieder zureichen. Wenn sich die Fohlen nicht ganz von der Weide nähren dürfen, sondern einen Theil ihres Futters im Stalle erhalten, dürfen die Koppeln kleiner sein, als da wo die Fohlen ganz von der Weide erhalten werden müssen. In großen Gestüten, wo ein sehr bedeutender Flächenraum den Pferden zur Hütung zu Gebote gestellt ist, wird eine solche strenge Abscheidung der Weideräume nicht nothwendig; in Gestüten mit kleinerem Flächenraume wird eine sorgfältige Bewirthschaftung der Weiden nöthiger. Bei solchen Verhältnissen verdienen künstliche Weiden, durch die Gleichmäßigkeit in der Ernährung der Fohlen, den Vorzug und wird ein damit verbundener Futterbau sehr vortheilhaft, *) weil die Fohlen dadurch in dem Stalle gefüttert werden können und so nicht lediglich auf die Weiden verwiesen sind. Dieser Futterbau verträgt sich auch mit den künstlichen Weiden deßhalb sehr gut, weil die Weideräume durch ihn sehr gut benützt werden können, indem sie in einem gewissen Turnus 1 bis 2 Jahre zu diesem und sodann wieder mehrere Jahre zur Weide benützt werden und durch den zeitweiligen Umbruch immer mit erneuerter Erzeugungskraft die beste Weide gewähren.

§. 127.

Je mehr bei überhandnehmender Bevölkerung eines Landes die Bodenfläche für die Ernährung der Menschen benützt werden muß, desto höher steigt der Preis des Weideraumes für die Pferde und desto drin-

*) Wenn man den Pferden das Grünfutter im Stalle abgibt, also den Weidegang umgeht, so kann man 3—4mal mehr Pferde auf derselben Bodenfläche ernähren als bei Weidegang. Der Herausgeber.

gender wird das Bedürfniß, solche Weideräume so haushälterisch wie möglich zu benützen. Die Umfriedigung der Koppeln bietet gleichfalls einen Gegenstand der Beachtung, gewöhnlich bedient man sich hiefür eines Gestänges, das sehr einfach angefertigt wird und in solcher Einfachheit den Weideraum nicht weiter beengt, aber für das jeweilige Durchbrechen keine große Sicherheit gewährt, besser wäre allerdings die Umzäunung mit lebendigen Hecken, allein dieselben sind sehr kostspielig zu ziehen und zu unterhalten und bedürfen einer unausgesetzten Aufmerksamkeit, die Abscheidung der Koppeln durch Erdaufwürfe und Gräben sind nur Nothbehelfe, nehmen einen beträchtlichen Flächenraum für sich in Anspruch, begünstigen die Erzeugung von Unkraut und beeinträchtigen das gute Ansehen. Auf den Weiden sollten immer auch einige Bäume stehen, um den Pferden Schutz gegen die drückende Sonnenhitze zu gewähren, am besten schicken sich hiezu Eichen, Buchen, wilde Kastanien und Linden, weil dieselben mit hohen Schäften weit über den Boden emporragen, mit dichten Kronen breite und kühle Schatten werfen und lange ausdauern, um bei künstlichen Weiden den zeitweiligen Umbruch nicht zu behindern, werden sie an den Ecken oder an den Umfriedigungen angebracht. Eine zweckmäßige Pflege der Weide hat nicht nur die gute Beschaffenheit derselben zu wahren, sondern auch manchfache Uebelstände für die weidenden Fohlen zu beseitigen, zu dieser Pflege der Weiden gehört das zeitweilige Ebnen, durch Ueberfahren mit einer Walze oder mit dem Muldbrett, niederhauen der widernatürlichen Erhöhungen, ausfüllen von Vertiefungen, auseinanderstreuen der Misthaufen, Einebnen der Maulwurfshügel, Auflesen und Entfernen loser Steine, Ausreißen der Disteln und anderer ähnlicher Unkräuter, Austrocknen versumpfter Stellen, Abziehen und Ableiten von Pfützen, Bearbeiten zu stark nieder=

---

*) Bei den Weiden wird häufig der herrschende Luftzug nicht gehörig beachtet, es sind mir Gestütsweiden bekannt, auf welchen Jahr aus Jahr ein Luftströmungen sind, die, bei sonst durchaus ruhiger Athmosphäre, sich oft kaum in ihren Ursachen erklären lassen. Solche Luftströmungen bedingen häufig das Auftreten gewisser Krankheiten, über deren Ursachen man sich im Zimmer oft lange disputirt, während ein wiederholtes Begehen der betreffenden Weiden die beste Aufklärung hätte an die Hand geben können. In einem mir näher bekannten Gestüte forderte die „Kopfkrankheit“ alle Jahre eine verhältnißmäßig nicht unbedeutende Anzahl von Opfern bis endlich auf Antrag des Gestütsthierarztes eine bestimmte von ihm als „zugig“ schon längst gefürchtete Weide mit den Fohlen verlassen wurde.

Der Herausgeber.

getretener Stellen, wo kein Gras mehr wachsen will, um sie wieder zum Graswachs zu befähigen *) u. s. w.

*) Für die gute Erhaltung einer Weide ist Schonung derselben zu gewissen Zeiten eine wesentliche Bedingung, z. B. im ersten Frühjahr, wo die Pflanzen noch unentwickelt sind und bei nasser weicher Beschaffenheit des Bodens. Diese Schonung der Weiden trifft aber auch zusammen mit den Rücksichten, die man auf die Gesundheit der Pferde zu nehmen hat. Sehr vortheilhaft für den Graswuchs ist es, wenn man die ganze disponible Weidefläche in Abtheilungen (Schläge) scheidet, welche man abwechselnd bezieht. Während ein Schlag beweidet wird, haben die Gräser auf dem anderen Zeit gehörig nachzuwachsen, das Gras wird auf der beschränkten Fläche gleichmäßiger abgefressen und kann sich deßwegen gleichmäßiger bestocken. Ist die Weidefläche für die Zahl der ausgetriebenen Thiere zu ausgedehnt, so laufen diese unnöthig umher, suchen nur die besten Gräser auf, vertreten und verwüsten Vieles, manche Stellen bleiben ganz unbenützt, das Gras daselbst wird hart und stenglicht und später kommende Thiere verschmähen diese Pflanzen, welche zugleich das Nachwachsen anderer frischer hindern.

Eine möglichst vollkommene Ausnutzung der Weiden wird erreicht, wenn man nicht blos eine Thierart auf die Weide gehen läßt, denn jede Thierart hat eine instinktmäßige Neigung zu dieser oder jener Pflanze, welche einer andern Thierart nicht mehr zusagt, oder es frißt das eine Thier eine gewisse Pflanze zu einer Vegetationsperiode, in welcher dieselbe von einem andern Thier verschmäht wird. Für Pferde taugt mehr zartes Gras und feinere Kräuter, während das Rind mehr stenglichtes, an Holzfaser reicheres Futter aufnimmt und dieses wegen seiner vollkommeneren Verdauungsorgane vollständiger ausnützt; Pferde und Schafe fressen das Gras mehr am Boden ab, während das Rind längere Gräser sich aussucht. Eben deßwegen läßt man auch gerne das Rindvieh mit den Pferden die Weiden begehen, und in vielen Gestüten ist es gebräuchlich, das Rindvieh benachbarter Landwirthe gegen ein Kostgeld auf die Gestutsweiden aufzunehmen, oder den Offizianten als Emolument die Haltung einer gewissen Anzahl von Kühen auf den Pferdeweiden zu gestatten. Bei den Landwirthen wird es im allgemeinen vortheilhafter sein, zuerst das Rindvieh eine Weide begehen und dann erst Pferde und Schafe folgen zu lassen, allein wo Pferdezucht ein Hauptzweck ist, muß den Pferden die erste Auswahl auf den Weiden überlassen werden. Als allgemeine Regel mag gelten, daß man zuerst dasjenige auf einen Weideschlag treibt, was man am kräftigsten nähren will, so wird man den Mutterstuten immer den Vorzug vor den Geltstuten geben, dann Absetzfohlen vor den älteren Jahrgängen. Auf entfernt liegenden und ausgedehnten Weiden muß man für eine gute Tränke sorgen, kann man eine Schwemme damit verbinden, wie dieß in mehreren Gestuten der Fall ist, so mag dieß als eine zwar wünschenswerthe, aber nicht nothwendige Zugabe gelten. —

Der Herausgeber.

§. 128.

Bei Anlegung eines Tummelplatzes oder eines Fohlengartens wird ein anderweitig wenig nutzbarer Platz geebnet, mit einer lebendigen Hecke oder mit einem festen Gestänge umzäunt und in demselben die Fohlen eines Ortes oder einer einzelnen Wirthschaft oder einer Gesellschaft von Pferdezüchtern, blos zum Zwecke der freien Bewegung in Ermangelung der Weide, gehalten. In Gegenden, in welchen ein reger Sinn für Pferdezucht herrscht, könnte die Errichtung eines solchen Fohlengartens auf Gemeindekosten geschehen, ohne daß die Opfer zu bedeutend wären. Wenn auch solche Einrichtungen oft an der Mißgunst der nicht Pferde besitzenden Bürger eines Ortes scheitern, indem diese den Pferde besitzenden Bürgern einen solchen Vortheil in ihrem Pferdezuchtbetriebe nicht gönnen, so sollten sie doch von den Ortsvorstehern und den Bezirksbeamten nach Kräften unterstützt werden; denn die Pferdezucht gewährt jeglichem Staate Vortheile. Der Fohlengarten soll mindestens 1 Morgen groß sein, um wenigstens für 4 bis 6 Fohlen hinlänglichen Raum zur freien Bewegung zu gewähren, er muß ein längliches Viereck bilden, also mehr lang als breit sein, um mehr das gerade Auslaufen zu begünstigen und die Fohlen nicht zu beständigen Wendungen zu veranlassen, er muß vollkommen geebnet sein, um nicht die freie Gangart des Pferdes zu hemmen und er muß umzäunt sein, um den Zulauf anderer Thiere zu verhindern und das Durchgehen der im Fohlengarten befindlichen Fohlen zu verhüten. Sehr gut ist es, wenn der Fohlengarten Grasboden hat, indem derselbe den Fohlen durch das Abweiden, wenn auch nicht Nahrung, so doch Unterhaltung gewährt, bei nasser Witterung nicht so leicht versumpft und den Hufen der Fohlen sehr zuträglich ist. Wo aber solcher noch nicht vorhanden ist, so kann derselbe durch das vollständige ebnen, übereggen und einsäen mit Grassamen dazu gemacht werden. Wenn auch die Fohlen die kaum aufkeimenden Gräser gleich abweiden, so kann doch im Laufe der Zeit und bei einiger Unverdrossenheit ein solcher hergestellt werden. Um dem Fohlengarten im Sommer einige Kühlung durch Schatten zu gewähren, bringt man an der Umzäunung einige schnell wachsende Bäume an, versorgt sie aber gegen Beschädigungen durch das Benagen der Fohlen mit eigenen Umzäunungen oder Umfriedigungen mit Dorngesträuchen. Der Eingang in den Fohlengarten muß aus einer leicht zu eröffnenden, aber dem

ungeachtet fest verschließbaren Doppelthüre aus Lattenwerk bestehen. Weil die Fohlen beim Ein- und Austreiben gegen den Eingang drängen und entweder selbst Schaden nehmen oder die Eingangsthore beschädigen, so kann man, wenn man die vermehrten Kosten nicht scheuet, an dem Eingange bewegliche, abgerundete Holzpfeiler anbringen, welche sich bei dem Drängen der Fohlen an den Thoren drehen und das Ablaufen der Hüften und die hiedurch entstehende Einhüftigkeit verhindern. Wenn man in der Wahl des Platzes zum Fohlengarten nicht beschränkt ist, so berücksichtige man eine möglichst trockene freundliche Lage gegen Süden oder Westen, um die Fohlen gegen die scharfen Ost- und Nordwinde zu schützen, wo sich aber dieß nicht thun läßt, so suche man gegen diese nachtheiligen Einwirkungen durch angebrachte Bretterwände oder Gebüsche hinreichenden Schutz zu gewähren. Ein sehr großer Fohlengarten von etlichen Morgen kann auch durch Gestänge mehrfach abgetheilt werden, um in den einzelnen Abtheilungen die Fohlen der verschiedenen Altersklassen unterzubringen.

§. 129.

Die Hütung der Fohlen auf der Weide ist ganz einfach, denn ein Knecht genügt für eine ganze Heerde und wo man die Fohlen in Koppeln nach Altersperioden abgetheilt hält, genügt sogar für sämmtliche Fohlen ein Knecht, der nur die einzelnen Koppeln begeht und das Durchbrechen der darin befindlichen Fohlen, so wie das Eindringen fremder Thiere und anderweitige Gefährdungen verhüten soll. Um einen Fohlengarten gehörig zu benützen, bringt man in aller Frühe nach kurzem Morgenfutter die 1- bis 3jährigen Hengstfohlen dahin und läßt sie 1 bis 2 Stunden daselbst, führt sie sodann nach Hause und läßt die 1- bis 3jährigen Stutenfohlen in den Fohlengarten bringen, hält diese bis ½ Stunde vor dem Mittagfutter und führt sie zu demselben nach den Ställen ihrer Besitzer und läßt endlich die Absetzfohlen ½ bis 1 Stunde in dem Fohlengarten laufen, worauf auch diese wieder nach Hause gebracht werden. Nachmittags läßt man sogleich wieder die 1- bis 3jährigen Hengstfohlen in den Fohlengarten bringen, 1—2 Stunden daselbst verweilen und nach dieser Zeit wieder in die Ställe ihrer Besitzer zurückbringen, nachher läßt man für die übrige Zeit die 1—3jährigen Stutenfohlen in den Fohlengarten führen und erst wieder zum Abendfutter nach Hause bringen. Für diese Hütung der Fohlen im Fohlen-

garten reicht ein Knabe hin, so daß der Kostenaufwand äußerst mäßig und im Vergleiche mit den Erfolgen für die Entwicklung der Fohlen kaum in Betracht zu ziehen ist. Wo ein Ort oder eine Gegend zwei Fohlengärten halten kann, um die Hengst- und Stutenfohlen abgesondert in denselben unterzubringen, kann derselbe Fohlenhirte die Hütung für beide besorgen. Wenn daher der Fohlenhirte zuerst die Stutenfohlen aus den Ställen der Besitzer abgeholt und in den Fohlengarten gebracht hat, kann er die Hengstfohlen nach ihrem Fohlengarten abholen, so auch des Mittags zuerst die Stutenfohlen zum Stalle führen und dann auch die Hengstfohlen eintreiben und des Nachmittags in gleicher Weise verfahren. Im Sommer, wo die Pferdezüchter den ganzen Tag ihren landwirthschaftlichen Geschäften nachzugehen haben und nicht, unbeschadet derselben, jemanden zur Besorgung der Fohlen zu Hause halten können, läßt man die Fohlen wohl auch den ganzen Tag im Fohlengarten und daselbst füttern, indem man dem Fohlenhirten die gehörige Ration Grünfutter übergibt. Dasselbe muß aber für sämmtliche Fohlen von einer und derselben Art sein, indem sich sonst die stärkern Fohlen des bessern Futters bemächtigen und die schwächern abtreiben. Wenn ein einzelner Pferdezüchter seine Fohlen besser füttern will als die andern, kann er dieß des Morgens und des Abends thun, wo er die Fohlen in seinem Stalle hat, muß sie aber der Ordnung wegen des Mittags gleich den übrigen füttern. Auf solche Weise macht die Auferziehung der Fohlen dem Pferdezüchter nur geringe Mühe und wenig Kosten, sie wird ähnlich der Weidewirthschaft naturgemäß betrieben, sowie das Gedeihen der Fohlen gefördert.

§. 130.

Die Benützung der Tummelplätze oder Fohlengärten gewährt in dem Betriebe der Pferdezucht mancherlei Vortheile vor dem Weidegange und verdient daher eine größere Würdigung, denn die im Fohlengarten erzogenen Fohlen werden so vollkommen entwickelt, als die auf Weiden erzogenen Pferde und es ersetzt der Fohlengarten bei einer sonstigen zweckmäßigen Behandlung den Weidgang vollständig, außerdem macht die Einrichtung der Fohlengärten den ganzen Pferdezuchtbetrieb viel wohlfeiler, indem die Weiden bei dem hohen Bodenwerth eines stark bevölkerten Landes in zu hohem Preise stehen würden, als daß sich die Pferdezucht mit Nutzen und Gewinn betreiben ließe. Dabei stehen die

Fohlen während ihrer ganzen Aufzucht unter der beständigen Aufsicht des Züchters, entheben ihn der Besorgniß einer etwaigen Vernachlässigung der Fohlen auf der entfernten Weide und flößen ihm durch die täglich sich mehrenden Erfahrungen eine gewisse Liebe für den Betrieb der Pferdezucht ein. Nicht geringer Vortheil ersteht aber dadurch, daß jedem einzelnen Thiere diejenige Fütterung, Wartung und Verpflegung zu Theil werden kann, welche seinem Gedeihen förderlich ist, während die Ernährung bei dem Weidgange zu sehr von den Witterungsverhältnissen und von verschiedenen andern Umständen abhängt, also sehr veränderlich ist. Bei der Einrichtung der Fohlengärten kann man auf die oben beschriebene Weise die Fohlen aller Altersklassen an dem Genusse der Bewegung im Freien Theil nehmen lassen, während die Absetzfohlen gewöhnlich von dem Weidgange ausgeschlossen sind und die übrigen Fohlen oft nur mit Mühe auf entfernten Weiden untergebracht werden müssen. Durch die Einrichtung der Fohlengärten wird die Pferdezucht allenthalben ausführbar, während sie, wenn sie von den Weiden abhängig ist, in manchen Gegenden durchaus unausführbar werden möchte. Die Weidewirthschaft im Pferdezuchtbetrieb verschwindet immer mehr vor der sich ausbreitenden Kultur der Länder und es ist die Pferdezucht fast ganz in die Ställe verwiesen, weil große Weideräume bei jeglicher Thierzucht, insbesondere aber bei der Pferdezucht, die wenigst vortheilhafte Bodennützung in Aussicht stellen und unter dem Pfluge größeren Nutzen versprechen. Nach einer von praktischen Pferdezüchtern angestellten Berechnung bedarf ein Pferd immer 4 — 5 Morgen guter Weide und den Heuertrag von 2 Morgen guter Wiesen für seine Ernährung und es erscheint daher der Aufwand für eine selbst nur mäßig betriebene Pferdezucht in einem für ihre Erfolge unverhältnißmäßig hohen Werthe, wenn nicht ganz ausgezeichnete Thiere producirt werden.

Während der Benützung des Fohlengartens muß derselbe auch immer im gehörigen Stande erhalten werden, indem durch verschiedene Umstände mancherlei Unebenheiten entstehen, welche den Füßen und namentlich den Hufen der Fohlen nachtheilig werden. Wenn die Fohlen den ganzen Tag im Fohlengarten verweilen, so gehen sie meist langsam am Zaune entlang, so daß sehr bald ein ausgetretener Pfad entsteht, in welchem bei anhaltendem Regen Wasser angesammelt und endlich ein Morast gebildet wird. Um den daraus entstehenden Nachtheilen zu begegnen, muß man diesen Pfad mit Kies oder Sand beschütten,

an den abhängenden Stellen kleine Abzugskanäle nach außen anbringen und so diesen Pfad möglichst eben, rein und trocken erhalten. Die Fohlen halten im Fohlengarten auch immer einen bestimmten Platz ein, auf welchem sie misten, wodurch gleichfalls ein unreiner Pfuhl gebildet wird, der namentlich im Sommer viele Insekten anlockt und durch diese eine große Plage für die Fohlen erzeugt, daher es gleichfalls empfehlenswerth erscheint, diesen Mistplatz öfters zu reinigen. Gewöhnlich bleibt der Fohlengarten in der Mitte am meisten geschont, so daß hier wohl ein Graswuchs aufkommen kann, da diese hier wachsenden Gräser oft Gattungen angehören, welche von den Fohlen und von den Pferden überhaupt nicht gerne gefressen werden, so kann man sie wöchentlich für die Fütterung von Rindvieh oder Schafen abmähen, oder durch diese Thiere in Abwesenheit der Fohlen abweiden lassen, was noch den Vortheil bietet, daß durch den Mist dieser Thiere andere den Pferden zusagende Gräser und Pflanzen erzeugt werden. Steine, Erdhaufen u. dgl. müssen sorgfältig aus dem Fohlengarten entfernt werden, weil sie bei heftigem Jagen und Laufen den Fohlen leicht nachtheilig werden können. Gewöhnlich zeigt sich auch am Eingange in den Fohlengarten zumal bei länger andauerndem Regenwetter, eine ziemliche Strecke lang, ein tiefer Morast, der durch Ausgleiten und Fallen den Fohlen mancherlei Nachtheile bringen kann, er muß daher ebenfalls von Zeit zu Zeit abgenommen, der gereinigte Platz aber mit Kies, Sand, kleinem Bauschutt, nie aber mit den Hufen höchst nachtheiligen, klein zerschlagenen Steinen überschüttet werden. Sehr zweckmäßig erweist sich auch das zeitweise Ueberfahren des Fohlengartens mit einer Walze, besonders wenn nach Regen der Boden wieder etwas abtrocknet. Häufig benagen die Fohlen die hölzernen Planken der Umzäunung aus Langeweile oder aus übler Gewohnheit, weßhalb man, um solches zu verhindern, dieselben mit alten Hufnägeln beschlägt. Da manche Fohlen bei gewisser Erstarkung eine große Neigung zum Durchbrechen haben, so muß die Umzäunung des Fohlengarten mindestens 6 Fuß hoch sein und aus drei übereinander angebrachten Stangen bestehen, damit sie weder darüber hinwegsetzen noch dazwischen durchschlupfen und hiebei Schaden nehmen können.

§. 131.

Wenn die Fohlen zum erstenmale in den Fohlengarten kommen, laufen sie meist in gestrecktem Galop umher, anfänglich immer gerade

aus und erst später bei erlangter Gewandtheit im Kreise, in engern oder weitern Volten, es muß schon deßhalb der Fohlengarten eine größere Länge haben, weil sich die Fohlen bei den Wendungen am meisten beschädigen. So wie die Fohlen öfter in den Fohlengarten kommen, beruhigen sie sich indessen bald und gehen meist nur im Schritte umher, und verfallen nur aufgeschreckt oder bei bevorstehendem Witterungswechsel aus einem eigenthümlichen Instinkte in stärkere Bewegungen, bei sehr warmem Wetter stehen sie wohl ganz stille, naschen an den im Fohlengarten emporwachsenden Gräsern und drängen sich besonders zu der ihnen wohlbewußten Zeit des Eintreibens oder Fütterns an den Eingang des Fohlengartens oder auch an den Futterplatz. Zur Zeit des Härens wälzen sie sich viel, um sich des ihnen lästigen Hautreizes zu erwehren, wobei manche oft gerade die morastigsten Stellen auswählen und sich nur wenige reinlich verhalten. Es scheint oft, als ob besonders die Fohlen mit lichten Farben, als Schimmel, Falchen, Füchse u. s. w. so unreinlich seien, sie erfordern zum großen Aergerniß ihrer Wärter häufiges und fleißiges Putzen. Hengstfohlen benehmen sich munterer und lebhafter als Stutenfohlen, necken sich beständig, beißen und schlagen sich, spielen mit dem Vordertheile aneinander aufspringend und treiben sich oft so ab, daß sie gewöhnlich ganz matt und müde in den Stall zurückkommen und durch vieles Liegen sich erst wieder erholen. In der Regel sind sie aber dabei ganz gutmüthig, so daß nur selten ein Unfall entsteht und alles, so gefährlich es auch aussehen mag, doch ganz friedlich abläuft. Jüngere einjährige Fohlen werden von den ältern abgetrieben und nicht selten so mißhandelt, daß es gerathener erscheint, dieselben abgesondert im Fohlengarten zu halten. Stutenfohlen benehmen sich zwar viel friedlicher, benagen sich gegenseitig und zeigen sich selten spielend und neckend, sind aber dagegen neidischer gegen einander, schlagen nicht selten bösartig gegen einander hinten aus und zeigen sich sehr leidenschaftlich. Jedes neu ankommende Fohlen wird von ihnen angefeindet und so lange abgetrieben, als es sich ängstlich und furchtsam erweist, dagegen bald angenommen, wenn es einen überwiegenden Vortheil durch tieferes Zurücklegen der Ohren, bösern Blick, stärkeres Zähnefletschen, wohl gar Beißen oder schnelleres Umdrehen mit dem Hintertheil, heftigeres Hintenausschlagen und überhaupt kräftigere Gegenwehr erkennen läßt. Zur Zeit der Rossigkeit schmiegen sich die Stutenfohlen jedoch mehr an andere an und fordern diese auf, ihre

Geschlechtslust durch Beriechen und Belecken der Geschlechtstheile anzuregen, schlagen aber dabei sehr heftig und sind dadurch für andere Fohlen gefährlich, daher sie wohl auf 1 — 2 Tage zu Hause gelassen werden dürfen. Die Hengstfohlen wittern sogleich die rossenden Stutenfohlen, suchen den Platz auf, wo diese ihren Urin und Brunstschleim abgesetzt haben, beriechen und belecken diese Stellen, heben den Kopf in die Höhe und flehmen mit emporgezogener Vorderlippe, hängen sodann die Ruthe aus, springen auf andere Fohlen und benehmen sich wild, ungestümm und begattungslustig. Es ist daher nicht gut, wenn Hengst- und Stutenfohlen in einem und demselben Fohlengarten, wenn auch nicht zusammen sondern auch nur gleich hintereinander, gehalten werden. Wenn es sich aber nicht anders thun läßt, so sollte man doch die Rücksicht nehmen, daß man entweder die rossigen Stutenfohlen, oder während der Rossigkeit derselben die Hengstfohlen zu Hause hält und nicht in den Fohlengarten zuläßt. Aus Gesundheitsrücksichten für andere Fohlen ist es auch angemessen, keine kranken Fohlen in den Fohlengarten zu lassen, sondern bis zu vollständig erfolgter Heilung zu Hause zu halten.

§. 132.

Bei dem Austreiben der Fohlen in den Fohlengarten ist auch einige Vorsicht nothwendig, um sie vor Schädlichkeiten zu wahren. Wenn auch gleich das Beste wäre, jedes Fohlen einzeln an einer Trense oder Halfter in den Fohlengarten zu bringen, um es auf dem Wege dahin nicht allen Gefährlichkeiten blos zu stellen, so könnte dieses etwas umständliche Verfahren unterbleiben, wenn in einem Orte Eltern und Lehrer vereint dahin wirkten, daß der Jugend das allen Thieren geschworene Necken, Aengstigen und Quälen abgewöhnt wird. Dann könnte der Fohlenhirte das gelassenste und vertrauteste Fohlen Morgens aus dem Stalle abholen, mit einer Glocke umhängen und so zum Leiter für die übrigen aus den Ställen der Züchter zu holenden Fohlen beim Austreiben in den Fohlengarten benützen. Die Fohlen folgen auch einem solchen als Führer autorisirten Fohlen willig und schließen sich selbst erschreckt auseinander gescheucht doch alsbald wieder an und bilden eine Heerde. Diese einfache Art des Hütens hat aber auch für den Pferdezüchter große Vortheile, indem die Wartung und Pflege der Fohlen äußerst vereinfacht wird und er bei dringenden landwirthschaftlichen Geschäften, als z. B. bei der Heuernte, Getreideernte u. dgl., sich gar

nicht um die Fohlen bekümmern darf. Eine gewisse Beaufsichtigung hiebei erscheint indessen doch immer empfehlenswerth, dieselbe würde auch von einem angesehenen Ortsbürger, ebenfalls Pferdezüchter, gewiß gerne übernommen, da ja ohnedieß Liebe zu den Pferden solche Beaufsichtigung als angenehm und ehrenhaft erscheinen läßt, so daß an eine Geldbelohnung dafür nicht zu denken ist. Weil sich jedoch selbst bei der best betriebenen Pferdezucht doch mancherlei Krankheiten bei den Fohlen ergeben, so dürfte es sehr zweckmäßig erscheinen, mit einem nahe wohnenden des Zutrauens würdigen Thierarzte einen Kontrakt abzuschließen und ihn gegen billige Entschädigung zu verpflichten, zeitenweise die Fohlen im Fohlengarten zu besuchen, deren Gesundheit zu überwachen und bei vorkommenden Krankheitsfällen ärztliche Hülfe zu leisten. Ein solches Verfahren hätte den großen Vortheil, daß der Thierarzt die Constitution dieser Fohlen von ihrer zartesten Jugend an kennen lernte und solche bei vorkommenden Krankheitsfällen zu Gunsten des Erfolges der Behandlung berücksichtigen könnte. Wenn auf die seither angegebene Weise in einem Orte ein Fohlengarten errichtet und ordnungsmäßig benützt würde, müßten sich die günstigen Erfolge in dem Pferdezuchtbetriebe so überzeugend herausstellen, daß nicht nur die Pferdezüchter des Ortes, sondern auch alle übrigen Ortseinwohner Freude und Lust an dem Unternehmen gewinnen müßten und durch das Beispiel belehrt auch andere Ortschaften und Gegenden für solche Einrichtungen empfänglich machten, so daß bald die Klagen über Verschlechterung der Pferdezucht, verstummen müßten.

Neunzehntes Kapitel.

Die Aufstellung der jungen Pferde zum Dienste.

---

§. 133.

Im fünften Jahre werden in der Regel in Gestüten, im vierten bei der Hauspferdezucht die jungen Pferde zum Dienste aufgestellt. Zu diesem Zwecke finden sich in gut organisirten Gestüten die nöthigen Einrichtungen, nämlich offene und bedeckte Reitbahnen vor, auch sucht man bei der Hauspferdezucht, so gut es gehen mag, ähnliche Gelegenheiten zu bilden. Wenn die jungen Pferde zum Dienste aufgestellt werden, trennt man sie von den übrigen Fohlen und hält sie an starken Halftern in besonderen Ständen und behandelt sie wie jedes Dienstpferd; so wie das Fohlen sich nach 3—4 Tagen an diese neuen Verhältnisse gewöhnt hat, wird es an der Trense täglich 1 Stunde spazieren geführt, sodann legt man ihm eine zusammengeschlagene Decke auf den Rücken, gurtet diese fest und läßt es durch einen herzhaften aber leichten Reiter reiten. Hiebei spannt es meistens anfänglich den Rücken, sucht mit dem Kopfe nach abwärts zu kommen, hin und wieder zu springen und unter bockenden Bewegungen den Reiter abzuwerfen. Um es an das Reiten zu gewöhnen nimmt man das Pferd in die bedeckte Reitbahn, läßt die Uebungen anfänglich bei dem Auf- und Abspringen des Reiters*) bewenden und hält es erst nachdem es das

*) Durch Auf- und Abspringen des Reiters auf die Decke wird das Pferd viel zu sehr aufgeregt und belästigt, deßwegen sollte man die ersten Reitübungen mit Hülfe eines Sattels vornehmen, oder wenigstens an der Decke Steigbügel anbringen, damit das Auf- und Absitzen ohne heftige ruckende Bewegungen des Reiters geschehen könne. Der Herausgeber.

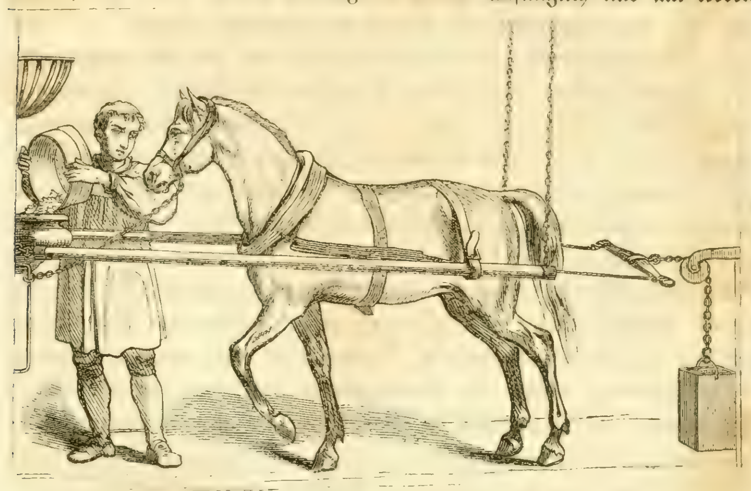
Tragen eines Reiters gewöhnt ist, zum Gehen mit dem Reiter im Schritte und endlich auch im Trabe an. Alle diese Uebungen müssen mit der größten Langmuth und Geduld vorgenommen werden, weil diese ersten Lectionen einen unauslöschbaren Eindruck auf das ganze Leben des Pferdes machen und für die Dienstbrauchbarkeit des Pferdes sehr wichtig sind. Sehr viele Pferde zeigen sich hiebei überaus gutwillig und gelehrig, so daß ihre Abrichtung gar keine Schwierigkeit darbietet, andere dagegen zeigen sich widerspenstig, ungelehrig und mißtrauisch und brauchen außerordentliche Vorsicht in der Behandlung. Manche Pferde fügen sich leichter, wenn sie ganz allein eingeübt werden, indem sie sich bei andern Pferden neugierig, zerstreut und unaufmerksam erwiesen, andere dagegen lernen in Gesellschaft besser. Schwache Pferde zeigen sich bei der Abrichtung ängstlich, zaghaft und erschreckt und bedürfen daher Schonung. Auch bei Wagenpferden ist es gut sie zum Reiten abzurichten, weil sie hiedurch für Haltung, Bewegung und für Gehorsam viel gewinnen. Während dieser Dressur dürfen die jungen Pferde nicht mehr mit den andern Fohlen zur Weide getrieben werden, sondern müssen entweder spazieren geführt oder geritten, oder an der Leine bewegt werden.

§. 134.

Erst wenn das junge Pferd unter dem Reiter sich an Gehorsam gewöhnt hat, spannt*) man es an und zwar zuerst neben ein älteres frommes und thätiges Pferd, an einen leichten Wagen und läßt es etwas ziehen,

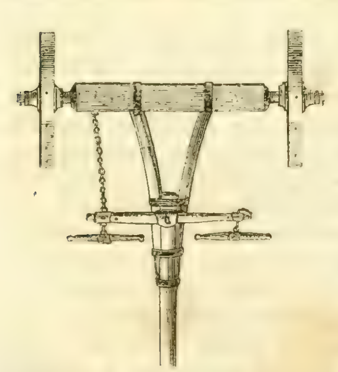
*) In allen Pferdestallungen, wo junge Pferde zum Zweck der Zurichtung zum Zugdienste aufgestellt sind, sollte eine Vorrichtung getroffen sein, um die jungen Thiere schon im Stalle an den Zug zu gewöhnen. Ich habe mit der durch die Abbildung wohl hinlänglich erklärten Einrichtung schon viele Pferde namentlich auch sehr reizbare, den Zug am Wagen verweigernde Reitpferde, dienstwillig beim Fahren gemacht. Die etwas enger zusammengestellten Latirbäume gewöhnen das Pferd allmählig an die beim Fahren unvermeidlichen Berührungen der Deichsel oder Lanne (Gabel, Scheere) ein uber den Rücken verlaufender Riemen (Schwebriemen, Schlagriemen) macht es unmöglich, daß das Thier, wenn es je unartig und widersetzlich würde, über die Stange schlägt. Das Ziehscheit ist an einem Strange (oder Kette) befestigt, welcher über eine Rolle lauft, und an dessen Ende ein Kästchen hängt, das durch Sand oder Steine beliebig belastet werden kann. Die Stränge des Geschirrs werden erst unmittelbar vor dem Füttern an das Ziehscheit angeschleift. Sobald das Futter in die Krippe geworfen ist, wird das Pferd trotz des Hindernisses, das es am Geschirr findet, verlangend vortreten und sich so all-

doch so, daß es nur den geringsten Theil *) der Anstrengung davon übernehmen darf. Diese Uebungen werden anfänglich nur am leeren



mählig an das Ziehen gewöhnen. Ehe die Krippe leer ist, macht man die Stränge los. Eine ähnliche Einrichtung für Zugstiere ist beschrieben in: Villeroy, der Rindviehzüchter, Seite 243—245. Der Herausgeber.

*) Wenn man junge Pferde bei Gelegenheit landwirthschaftlicher Arbeiten zum Zuge angewöhnen will, erfordert es die Rücksicht auf die noch unvollkommene Ausbildung ihrer Kräfte, daß man ihnen einen Vortheil einräumt vor dem älteren ganz erstarkten vielleicht noch viel schwereren Pferde, dieß geschieht mit Hülfe einer Steckwage. Jede sogenannte Springwage, an welcher die sogenannten Zugscheite für die einzelnen Pferde angehängt sind, stellt einen zweiarmigen Hebel dar, welcher in der Mitte am Zugnagel unterstützt ist, so daß er also gleicharmig ist, und beide Pferde eine gleiche Kraft anwenden müssen, um die Springwage in regelmäßiger Stellung zu erhalten. Will man nun dem einen Pferde einen Vortheil einräumen, so darf man nur aus dem gleicharmigen einen ungleicharmigen Hebel bilden, die Vorrichtung hiezu kann entweder in der Art angebracht werden, daß man neben dem mittleren Loch für den Zugnagel, noch ein zweites oder drittes nach einer Seite hin bohren läßt, oder man macht die Zugschleife des Ziehscheites zum Verschieben, die Zugschleife muß 1 Loch, das Endstück des Wagscheites 2—3 Löcher haben, so daß man durch einen Stift das Wagscheit mehr nach auswärts



Wagen *) vorgenommen und erst wenn es sich an das Anziehen gewöhnt hat, legt man eine geringe Last auf, nimmt auch diese Uebungen zuerst nur über den dritten Tag, später alle Tage und endlich mehrere Stunden im Tage vor und leitet das junge Pferd so in den Dienst ein.

oder einwärts stecken kann, dem schwächeren Pferde kann man auf diese Art den Vortheil eines längeren Hebelarmes verschaffen. Trotz dem kann es bei den an landwirthschaftlichen Wägen gebräuchlichen bewegbaren Springwagen vorkommen, daß das stärkere Pferd das schwächere Pferd zurückwirft, wodurch junge Pferde leicht die Lust zum Zug verlieren, zuweilen sogar den Dienst vollständig versagen. Um diesem Uebelstande vorzubeugen, befestige man das Endstück der Springwage an welchem das stärkere Pferd angespannt ist mittelst einer Kette am Achsenstock, auf diese Art kann das junge Pferd nicht durch das andere zurückgeworfen werden, während es selbst dem andern durch Anwendung überlegener Kraft den Rang ablaufen kann. Nebenstehende Zeichnung veranschaulicht diese einfachen Vorrichtungen.

*) Eines der zweckmäßigsten und wohlfeilsten Fuhrwesen zum Einführen von Wagenpferden habe ich auf ungarischen Gestüten gesehen. Es ist eine Balkenschleife, welche auf folgende höchst einfache Weise construirt ist: Ein 6 Fuß langer Balken ist an seinem vorderen Ende nach aufwärts geschweift zugeschnitten, damit er sich leichter über die Rauhigkeiten des Bodens hinwegschiebt, in der Mitte des Balkens ist auf der obern Fläche übers Kreuz ein Brettstück von 4 Fuß Länge und 1½ Fuß Breite, in einem Falze befestigt, vor dem Brett im Balken ist ein etwa 5 Fuß hoher Stock fest und senkrecht eingekeilt, das Brett dient zum Stehen, der Stock zum Festhalten eines Mannes, der Zügel und Peitsche führt, vorn an der Schleife ist ein Hacken zur Befestigung des Ziehscheites für das junge Pferd, welches anfänglich von einem Reiter auf einem vertrauten Handpferde geleitet wird, bis es allmälig den Weisungen des Kutschers auf der Schleife folgt. Dieses Fuhrwesen hat den großen Werth, daß es weder für das Pferd noch dem Führer bei etwaigen Widersetzlichkeiten des erstern gefährlich werden kann, es macht keinen das junge Pferd oft so beängstigenden Lärm und schiebt bergab nicht nach wie ein Räderfuhrwerk, was junge Pferde so oft zum Durchgehen veranlaßt.

Der Herausgeber.



Auf solche Weise kann aber ein junges Pferd 4—6 Wochen zu seiner Einleitung brauchen, ehe es zum eigentlichen Dienste verwendet werden kann und selbst dann muß man ihm noch 2—3mal in der Woche einen halben Tag Ruhe lassen. Wenn sich das junge Pferd auf die oben angegebene Weise an das Ziehen gewöhnt hat und man zu den Geschäften ohnedieß ein Viergespann verwendet, so spannt man es am zweckmäßigsten vorne an die Hand neben ein vollkommen abgerichtetes Pferd, das sich durch die Ungeschicklichkeit des jungen Pferdes nicht irre machen läßt, sondern dieses vielmehr durch sein gesetztes Benehmen in den Dienst einleitet. Bei dem Angewöhnen der jungen Pferde zum Dienste, werden häufig arge Fehler begangen, denen es zugeschrieben werden muß, daß sich so viele Pferde Untugenden angewöhnen und minder dienstbrauchbar erweisen, als man von ihnen erwartet hatte. So erscheint es als großer Fehler, wenn man ein junges Pferd neben ein altes und faules spannt, das alsbald im Zuge nachläßt und sich der Anstrengung des Dienstes entzieht, wenn es bemerkt, daß das junge Pferd mit Eifer arbeitet, denn hiedurch nimmt es nicht nur an seinem für heftige Anstrengungen noch zu zarten Körper Schaden, sondern verliert wohl auch durch die zu beträchtliche Ermüdung die Lust an der Arbeit, die Zuverläßigkeit im Zuge und noch manch andere gute Eigenschaft bei der Dienstleistung. Ferner ist es ein Fehler, dem jungen erst zum Dienst anzugewöhnenden Pferde zu große Lasten aufzubürden, ihm das anstrengende Anziehen an steilen Steigen, das Herausziehen stecken gebliebener Wagen aus Löchern u. dgl. zuzumuthen, indem es hiebei gemeiniglich durch den geringen Erfolg seiner Bemühungen entmuthigt wird und alle Zuverläßigkeit im Zuge, an Bergen und in andern ähnlichen Verhältnissen verliert. Mit besonderer Sorgfalt hat man auch alle Mißhandlungen der im Dienste anfänglich widerstrebenden jungen Pferde von Seiten der Knechte zu verhüten, indem sie hiedurch nicht nur alle Lust zur Arbeit verlieren, sondern sich aus Aengstlichkeit gewöhnlich noch ungeschickter benehmen, nicht wissen, was sie zu thun haben und endlich bei fortgesetzter Mißhandlung eigentlich widerspenstig und stettig werden. Gewöhnlich lassen sich Hengste schwerer zum Dienste angewöhnen, allein gewiß würde man die Hengste so gut als die Wallachen und die Stuten zu jeglichem Dienste verwenden können, wenn man sie besser zu behandeln verstünde und nicht zu rauh, ungeduldig und lieblos bei ihrer Angewöhnung und sonstigen Behandlung verführe.

§. 135.

Das junge Pferd bedarf zum Ersatze für die durch die Dienstverwendung verloren gegangenen Körperkräfte einer entsprechenden Futterzulage, welche jedoch bei den höhern Leistungen für Reit- und Luxuswagendienst u. s. w. in mehr concentrirten Stoffen, namentlich Hafer, bestehen muß, und nur bei den zu geringern Leistungen, beim Ackerbau gehaltenen Pferden in Rauhfutter, Grünfutter und andern ähnlichen Stoffen bestehen darf. *) Da das junge Pferd sich schon ermattet

*) Hier ist wohl der Platz, Einiges über die Bedeutung der verschiedenartigen Futterstoffe mit Rücksicht auf die Leistung der Pferde zu sagen. Setzen wir zuerst den für diese Frage wichtigen Unterschied zwischen extensiven und intensiven Futterstoffen fest. Wir wollen uns nicht mit der gewöhnlichen Definition begnügen, daß extensive Futterstoffe solche seien, welche bei großem Volumen nur wenig nutzbare Nahrungsstoffe enthalten, während die intensiven Futterstoffe viele wirkliche Nährstoffe auf kleinem Raume concentrirt besitzen. Da könnte man z. B. Mehlwasser, Brodsuppe auch zu den extensiven Futtermitteln zählen, kurz ich gehe davon aus, daß der Wassergehalt eines Futters nicht mit in Berechnung gezogen werden darf, dagegen ist die für das Pferd nur unvollkommen und langsam verdauliche, die anderen Nährstoffe umhüllende und der Verdauung oft verschließende Holzfaser maßgebend für den Werth der Futterstoffe, obgleich diesem Theile der Pflanzennahrung wohl nicht so bedeutend Rechnung getragen werden darf, wie es Wolff bei der Berechnung seiner Futterwerthtabelle gethan hat.

Die Holzfaser, deren Menge neben dem Wasser (das aber keine Bedeutung für den absoluten Werth des Futters hat) das Volumen eines Futterstoffes vorzugsweise bedingt ist, weil sie nur wenig ausgenützt wird, als ein die todte Masse des Körpers vermehrender Ballast anzusehen, durch Ausfüllung der Gedärme hindert sie den mechanischen Act der Respiration, stört also schon auf rein mechanische Weise die Leistungen in der Bewegung, dazu kommt aber noch, daß der aus der Holzfaser in das Blut theilweise übergegangene Kohlenstoff, den chemischen Akt bei der Respiration nämlich den Verbrennungsprozeß unterstützt und steigert, je rascher die Bewegung, um so rascher die Circulation des Blutes durch die Lungen, um so lebhafter die Verbrennung und in Folge hievon die Wärmebildung, wo diese aber zu lebhaft ist, entsteht Echauffement, welches aber durch Schweißbildung auf der Haut abgekühlt werden muß, daher sehen wir, daß Pferde, welche mit extensiven Futterstoffen Heu, grünem Klee vorzugsweise gefüttert werden, sehr bald sich erhitzen und in Schweiß gerathen. Bei Grünfutterstoffen wird mit dem Futterstoff zugleich die nöthige Menge von Wasser zur Abkühlung geboten, es können die Thiere bei langsamer Bewegung hiebei bestehen, aber bei rascher Bewegung erliegen sie bald der Anstrengung. Verlangen wir von einem Pferde rasche Bewegungen, überhaupt viele Thätigkeit auf der animalen Lebensseite, nämlich vom Nerven- und Muskelsystem, so müssen wir vorzugsweise stickstoffreiche Nahrungsstoffe verabreichen und leicht auflösliche kohlenstoffhaltige Futterstoffe, welche in ihrer Auflösung nicht durch

zeigt, wenn es einen halben Tag arbeiten mußte, so läßt man ihm in der zur Erholung gegönnten Zeit die Streu im Stande, damit es sich bequem ausruhen kann. Nie soll übrigens ein junges Pferd mehrere Tage hindurch müssig im Stalle stehen und muß daher, wenn es sonst nicht gehörig beschäftigt werden kann, täglich spazieren geführt werden. Diese tägliche freie Bewegung muß selbst im Winter eingehalten werden, weil sie nicht nur zur kräftigern Entwicklung der Bewegungswerkzeuge, sondern auch zur nöthigen Abhärtung gegen ungünstige Witterungsverhältnisse dient. Wenn jedoch die freie Bewegung dem Gedeihen der jungen Pferde förderlich sein soll, so muß dabei alles Hetzen und Jagen vermieden werden, weil solches mehr schadet als nützt. Selbst beim Spazierenführen kann man eine sehr zweckdienliche Dressur für die ihm später zukommenden Dienste damit verbinden. *)

---

ein Uebermaß von Holzfaser gestört werden, wir dürfen auch die Eingeweide nicht mit indifferenten Stoffen, z. B. Wasser überladen, um das Athmen nicht zu belästigen. Hafer, Bohnen, Erbsen, Wicken enthalten auf kleinem Raume sehr viel Stickstoff und entsprechen deßwegen auch am besten zur Fütterung bei solchen Pferden, von denen wir große und anhaltende Leistungen in der Bewegung verlangen.

*) Tägliche Bewegung ist eine Grundbedingung für die Gesundheit der Pferde. Man trifft bei den Thieren, welche täglich, wenn auch angestrengt arbeiten müssen, weit weniger Kranke, als da wo man aus übergroßer Aengstlichkeit die Thiere immerwährend schont, und sie vor allen schädlichen Einflüssen der Außenwelt zu bewahren sucht. — Diese Bewegung unterstützt die Blutcirculation in der Art, daß alle Reinigungsorgane des Blutes in gehöriger Thätigkeit bleiben, wodurch das Blut in der für die Gesundheit zuträglichen Mischung und Beschaffenheit erhalten wird, namentlich sind es Haut und Lungen, welche für die Blutmischung eine wichtige Rolle spielen. Ist die Haut bei mangelnder Bewegung in unvollkommener Thätigkeit, oder was dasselbe ist, circulirt nur eine kleine Quantität von Blut in den Hautgefäßen, so sammelt sich ein Uebermaaß von Blut in den inneren lebenswichtigen Theilen an, und entsteht nun vollends in Folge der zu geringen Ausscheidungen durch die Hautdrüsen eine Blutentmischung, so verfallen jene innern Organe in wirkliche Krankheit in Entzündungen, Wassersuchten rc. Circulirt das Blut zu langsam durch die Lungen, so wird das Blut nicht gehörig erfrischt und verliert seine Lebenskraft, es sammelt sich, weil der bei Gelegenheit der Respiration vor sich gehende Verbrennungsprozeß, nicht gehörig vor sich geht, der Kohlenstoff im Uebermaaße im Blute an, und bildet, wenn er auch nicht rasch zu gefährlichen Krankheiten Veranlassung gibt, doch die Ursache zur Anhäufung von Fett (aus Kohlenstoff und Wasserstoff bestehend) auch ist natürlich wegen der mangelnden Verbrennung im Lebensofen die Wärmebildung eine zu geringe, so daß der Körper um so leichter nothleidet, wenn ihm durch die Kälte der Außenwelt noch viel von seiner Eigenwärme entzogen wird. Der Herausgeber.

Zwanzigstes Kapitel.

Die Behandlung der jungen Pferde bis zu ihrem vollendeten Wachsthum.

---

§. 136.

Bei der Aufzucht junger Pferde verdient das Zahnen eine wesentliche Berücksichtigung. Mit 2—2½ Jahren wechseln die Zangenzähne in der Art, daß zuerst die Milchzangen-Zähne im Vorderkiefer, sodann die im Hinterkiefer ausfallen, im Laufe von 6 Monaten werden sie von den unter ihnen gebildeten stärkern und bleibenden Pferdezähnen vollständig ersetzt. Gegen den Herbst des vierten Jahres, also in dem Alter von 3½ Jahren, wechseln auf ähnliche Weise die Mittelzähne, im Herbste zwischen dem vierten und fünften Jahre erfolgt endlich der Wechsel der Eckzähne, so daß nun der Wechsel der Schneidezähne vollendet ist. Zwischen 2—3 Jahren erfolgt auch der Wechsel der mit zur Welt gebrachten Milchbackzähne im Vorder- und Hinterkiefer. Schon vor Ablauf des ersten Jahres kommt hinter jedem hintersten Milchbackzahne der beiden Kiefer der vierte Backzahn hervor, und zwischen dem 2ten bis 3ten Jahre gesellt sich auch zu jenen der fünfte Backzahn, so wie endlich zwischen dem 4—5ten Jahre auch der sechste Backzahn hervortritt und die Reihen der Backzähne vollzählig macht. Zwischen dem 4—5ten Jahre erscheinen beim männlichen Pferde die Hakenzähne, so daß nach Ablauf des fünften Jahres das ganze Zahngeschäft beendigt ist. Kurze Zeit vor dem Zahnen schon zeigen sich die jungen Pferde matt, fressen langsamer, ballen das Futter im Maule umher und setzen öfters beim Saufen kalten Wassers aus. So wie man diese Erscheinungen entdeckt, hat man alsbald die Zähne zu untersuchen, ob nicht

ein zu fest steckender Milchzahn den hinter ihm hervorbrechenden Ersatzzahn zurückhalte, unrecht hervorzubrechen zwinge oder sonstige Unregelmäßigkeiten im Ausbruche bedinge, in solchen Fällen hat man den hindernden Milchzahn mit einer Zange auszuziehen. Wenn durch den Zahnwechsel Trübungen der Gesundheit sich ergeben, so füttere man den jungen Pferden etwas angefeuchtete Kleie mit Häckerling, entziehe den Hafer ganz oder mäßige die gewöhnliche Ration und gebe Salpeter unter dem Trinkwasser, oder Friedrichssalz und Salpeter mit angefeuchtetem Kleienfutter. Sehr empfehlenswerth ist auch während dieses Vorganges das Füttern der jungen Pferde mit gelben Rüben, Runkelrüben u. dgl. Da sich im Herbste, zumal bei schlechter Witterung, nicht selten zu dem Zahnen Druse, Strengel und anderweitige katarrhalische Leiden gesellen, welche nachtheilige Folgen nach sich ziehen können, so hat man die jungen zahnenden Pferde um so mehr vor Erkältung durch kaltes Saufen, Durchnässung bei Regen ꝛc. zu verwahren, als solche Gelegenheits-Ursachen die im Körper schlummernde Anlage leicht zum Ausbruche einer wirklichen Krankheit bringen.

Der letzte Bruch schließt den Wechsel von vier Schneidezähnen, den Ausbruch von vier Backzähnen und beim männlichen Pferde auch noch den Ausbruch der vier Hakenzähne in sich, es nimmt also derselbe die Bildungsthätigkeit sehr in Anspruch und wird daher für das Pferd zu einem sehr wichtigen Vorgange. Oft geht dieser letzte Bruch leicht von Statten, und hat nicht die geringsten nachtheiligen Folgen, oft geht es aber auch sehr schwer und bedingt Kopfleiden, Koller und Augenleiden, so daß die schönsten Hoffnungen oft zu nichte werden. Es ist räthlich, die jungen Pferde zu dieser Zeit möglichst zu schonen, zu keinen sehr anstrengenden Arbeiten zu verwenden und durch eine mehr kühlende Fütterung, d. h. Grünfutter im Spätsommer und angefeuchtete Kleie im Herbste diese Disposition zu Krankheiten zu vermindern; doch bewege man das junge Pferd täglich im Freien oder verwende es zu leichten Arbeiten. Jede zu dieser Zeit entstehende Krankheit, besonders katarrhalischer oder rheumatischer Natur überweise man so zeitig wie möglich der Behandlung eines erfahrenen Thierarztes. In Folge dieses Zahnens erscheint das junge Pferd oft lange Zeit matt und kraftlos, so daß es erst nach Ablauf des fünften Jahres wieder kräftiger wird. Viele Pferdezüchter begehen den großen Fehler, das junge Pferd, um es nach dem letzten Zahnen recht bald wieder zu Kräften zu bringen,

stark und gut zu füttern, wodurch sie aber den Grund zu vielen Krankheiten legen und gerade die bei der Hauspferdezucht häufiger als bei der Gestütspferdezucht entstehende Kollerkrankheit erzeugen.

§. 137.

Junge Pferde haben eine weiche sehr empfindliche Haut und bedürfen daher sowohl bei ihrer Angewöhnung zum Dienste als auch bei ihrer Dienstverwendung sehr guter Geschirre, um nicht durch dieselben beschädigt zu werden. Die sehr weichen Theile unter der Haut lassen durch die einfachsten Quetschungen die beträchtlichsten Anschwellungen, Schwielenbildungen, Abszesse u. dgl. entstehen, daher solche gleich im ersten Beginne einer nachdrücklichen Behandlung unterworfen werden müssen, man bähet die auf Geschirrdrücke entstandenen Geschwülste mit Goulard'schem Wasser, verbunden mit Arnicatinctur und reibt, wenn nach Zertheilung der Entzündung noch Geschwulst zurückbleibt, gleiche Theile graue Quecksilbersalbe und Kaliseife ein. Abszesse müssen durch Einreibungen mit Eibischsalbe erweicht und dann geöffnet und später wie alle offenen Wunden geheilt werden. Wegen dieser Empfindlichkeit der Haut erfordert auch das Hären große Aufmerksamkeit, man hat deßhalb im Frühlinge zur Zeit des Abhärens Erkältungen besonders ängstlich zu vermeiden. Da ein schönes glänzendes Haar das äußere Ansehen des jungen Pferdes in hohem Grade verschönert, so hat man die Hautpflege, das Putzen mit Striegel und Kartätsche, nicht zu verabsäumen, und dieses besonders zu der Zeit zu beobachten, wo das junge Pferd entweder durch Witterung oder durch die Dienstverwendung häufig in Schweiß geräth. Dagegen ist ein zu weichliches Verhalten der jungen Pferde, ein beständiges Ueberdecken mit dicken wollenen Decken, verwerflich, weil es deren Empfindlichkeit steigert und so zu Erkältung disponirt, einige Abhärtung gegen oft unvermeidliche Einwirkungen der Witterung ist bei jungen Pferden sehr empfehlenswerth und erhöht deren Dienstbrauchbarkeit und Werth.

§. 138.

Die zur Zucht nicht bestimmten Hengste werden kastrirt und als sogenannte Wallachen entweder zu dem Dienste verwendet oder in den Handel gebracht. Die Zeit, in welcher die Kastration vorgenommen wird, ist sehr einflußreich auf die Gestalt, Kraft und die Diensttaug-

lichkeit des Pferdes. Die meisten Pferdezüchter stimmen für eine frühe Kastration und geben als Grund an, daß bei dem spätern Wallachen eine minder beliebte Hengstgestalt sich ausbildet, eine stärkere Halsung, ein schwächeres Hintertheil bleibt, die Kastration ist ohnedieß gefährlicher, je älter die Fohlen. Die beste Jahreszeit zur Vornahme der Kastration ist die kühlere Witterung im Februar und März oder im October und November, erstere günstiger, weil die zu wallachenden jungen Pferde bis zum Frühlinge sich vollkommen erholen und bei der Frühjahrsbestellung der Felder verwendet werden können, auch sind die Fliegen nicht so lästig, während zu letzterer Zeit die Mühen der Feldarbeiten, die meist zu dieser Zeit herrschende ungünstige Witterung, das Zahnen u. dgl. mancherlei Krankheiten erstehen lassen, welche diese Operation gefährlicher machen. Sehr zweckdienlich ist es, dem zu wallachenden Pferde einige Tage vor der Operation wenig Hafer, *) dagegen eine entsprechende Menge angefeuchteter Kleie zu füttern und diese Fütterung auch noch einige Tage nach der Operation fortzusetzen, bis man allmählig das frühere gewöhnte Futter in seiner ganzen Ration wieder eintreten lassen kann. Obgleich die Kastration gegenwärtig auf eine sehr leichte Weise ausgeführt wird und nicht mehr so viele Unfälle befürchten läßt, wie früher, so ist doch eine große Vorsicht in der Behandlung des Pferdes unmittelbar nach der Kastration nöthig, um Nachtheile zu verhüten. Das kastrirte Pferd muß man in den ersten 4—6 Tagen von allen anstrengenden Arbeiten verschonen, ja sogar vor heftigen Bewegungen, namentlich jähen Wendungen, auf das Hintertheil setzen u. dgl. verwahren, vor Erkältungen behüten und alles unnöthige Be=

---

*) Eine derartige Herabstimmung der Kräfte durch Futterabzug als Vorbereitung zu Operationen stimmt mit meinen Ansichten und Erfahrungen durchaus nicht überein. Ich erkenne die Zweckmäßigkeit eines Abzugs am Futter nur in der Beziehung an, als hiedurch der Inhalt der Gedärme vermindert wird, was beim Werfen eines Pferdes, namentlich beim Kastriren von großer Wichtigkeit ist. Diese rein mechanischen Vortheile werden aber schon genügend erreicht, wenn man dem Thiere das Futter unmittelbar vor der Operation vorenthält und die Nacht vorher nur wenig extensive Futterstoffe, Heu, Stroh, verabreicht; bei jedem bedeutenden operativen Eingriff bedarf ein Thier Kraft um den Folgen eher widerstehen zu können, sogar nach der Operation, wenn auch ein kleines Reizfieber sich zeigt, halte man die Thiere nicht bei schmaler Kost, der natürliche Instinkt wird schon zu rechter Zeit die Aufnahme unpassender Futterstoffe verbieten.

Der Herausgeber.

tasten und Sondiren der operirten Stellen vermeiden. Wenn sich aber trotz aller Vorsicht einige Unfälle, als hervorragende Zapfen des Samenstranges,*) Verdickungen und Auftreibungen desselben, Anfüllung von Eiter im Hodensacke u. dgl. ergeben sollten, so muß man dieselben alsbald einer gründlichen thierärztlichen Behandlung zuweisen, weil solche Uebel, wenn sie veraltet, weit schwieriger und unsicherer zu beseitigen sind und leicht die Dienstbrauchbarkeit und den Werth des Pferdes sehr herabsetzen könnten.

---

*) Diese Zapfen, Hervorragungen des Samenstrangstumpfes zwischen den Wundrändern des Hodensacks, Verwachsungen mit demselben und allmählig hieraus sich ergebenden Degenerationen der Samenstränge sind sehr häufig die Folge eines Verstoßes bei der Operation. Wenn die Kluppen (ich spreche hier nur von der am meisten gebräuchlichen Kastrationsmethode mit Kluppen, welche an die bloßgelegten Samenstränge angeklemmt werden) nicht möglichst hoch oben gegen die Bauchwand angelegt werden, so bleibt nach Abnahme der Kluppen ein Theil des Samenstrangs in der Wunde stehen, so daß letztere sich nicht schließen kann oder an ihren Rändern mit dem Samenstrange verwächst. Sehr selten ist das Heraushängen des Samenstranges bedingt durch allgemeine Schlaffheit des Thieres, dagegen ist das Verfahren, bei der Operation das Band des Nebenhodens zu durchschneiden, in der gutgemeinten Absicht, um die Spannung der mit Kluppen belegten Samenstränge zu vermindern, und um diese Kluppen auch bequemer anlegen zu können, eine häufige Ursache des Hervorragens der Samenstränge und ihrer Verwachsung nach Abnahme der Kluppen. Läßt man die Kluppen zu lange liegen, über 18 – 24 Stunden, so können schon in dieser Zeit durch den Entzündungsprozeß jene Verwachsungen zu Stande kommen. Jeder Pferdezüchter sollte daher stets darauf achten, daß nach Abnahme der Kluppen die Samenstränge sich alsbald gegen die Bauchhöhle aus den Wundrändern zurückziehen. Um leichte Verwachsungen zu trennen im Moment nach der Abnahme der Kluppen ist es genügend das Pferd zu einigen lebhaften Bewegungen, z. B. zum Ausschlagen zu veranlassen, oder es im Trabe einige hundert Schritte zu führen, wobei die Reste der Samenstränge in der Bauchhöhle mehr gespannt werden und sich lostrennen an der Verwachsung, so daß sie sich aus der Wunde gegen den Bauchring zurückziehen. Bleibt jedoch ein längeres Stück des Samenstranges außerhalb vorliegend, so ist es rathsam, sogleich wieder den Kastraten zu werfen und die Kluppe weiter oben am Samenstrang anzulegen, dadurch kann schwierigeren und tiefer eingreifenden Operationen, welche solche Verwachsungen und Entartungen der Samenstränge erfordern, vorgebeugt werden. Der Herausgeber.

Einundzwanzigstes Kapitel.

Der Hufbeschlag bei jungen Pferden.

---

§. 139.

So wie die jungen Pferde zum Dienste aufgestellt sind und auf hartem rauhem Boden, Straßenpflaster, beschlagenen Chausseen zu gehen haben, bedürfen sie zum Schutze ihrer Hufe eines Beschlages. Gewöhnlich beschlagt man die jungen Pferde zuerst nur vorn und läßt sie auf den hintern Hufen unbeschlagen, barfuß gehen. Da der erste Beschlag für das Benehmen des Pferdes auf das ganze Leben oft entscheidend ist, so ist hiebei eine zweckmäßige Behandlung um so strenger zu beachten, als Widersetzlichkeit gegen das Beschlagen den Werth des Pferdes in hohem Grade vermindert. Sehr empfehlenswerth erweist sich daher eine gewisse Vorbereitung für den Beschlag, indem man den Fohlen von ihrer frühesten Jugend an, im Stalle, wenigstens einmal in der Woche unter Liebkosungen die Füße wie zum Beschlagen aufhebt, um sie an die Unbequemlichkeit *) in Haltung und Stellung hiebei zu

*) Nicht selten wird die erste Veranlassung zu Widersetzlichkeiten der Pferde beim Beschlage dadurch gegeben, daß Fußbeugungen durch den Wärter verlangt werden, welche ganz gegen die Natur des Pferdes und gegen die Organisation der Gelenke streiten, und eben deßwegen Unbehaglichkeit und Schmerz verursachen. Der Aufhalter muß darauf achten, daß die Füße des Pferdes stets parallel mit der Längenachse des Pferdekörpers gehalten werden, daß also, namentlich die Hinterfüße nicht zu weit nach auswärts gezerrt werden; dieß kommt häufig vor, wenn das Pferd in seiner Unruhe, mit dem noch ruhenden Fuße von dem Aufhalter hinweggetreten ist, in solchem Falle muß letzterer der Seitenbewegung des Pferdes folgen und nicht meinen, er könne durch Gewalt das Pferd wieder in eine richtige Stellung bringen, indem er die Hinterbeine desselben auseinanderspreizt. Der Aufhalter sollte sich überhaupt immer nach dem Pferde richten, und ja nicht glauben,

gewöhnen, ihnen Ruhe beim Stehen auf einem Fuße beizubringen und sie gegen das Klopfen, Hin= und Herbiegen vertraut zu machen. Wenn sich hiedurch auch die Fohlen an alle diese Manipulationen gewöhnt haben, so muß man doch mit ihnen, wenn sie zum erstenmale zur Schmiede gebracht werden, sehr behutsam verfahren und sie gegen Mißhandlungen schützen, denn sie bringen stets Mißtrauen und eine gewisse Schüchternheit mit, diese steigern sich, wenn sie nicht durch eine zweckmäßige Behandlung besiegt werden, sehr leicht zu großer Aengstlichkeit, oder sogar zu eigentlicher Widerspenstigkeit. In der Regel ist das Hufhorn des zu beschlagenden jungen Pferdes hart, zähe und schwer zu beschneiden, es ist daher gut, wenn man die Hufe einige Tage zuvor mit Lehm und Kühkoth einschlagt, um sie zu erweichen, und so für den Beschlag vorzubereiten, damit man in der Schmiede nicht Veranlassung finde, zu Erweichung des Hufhornes wegen der leichteren Bearbeitung Mittel anzuwenden, welche das Thier ängstigen und den Hufen Schaden bringen. Furchtsame und schüchterne Pferde binde man beim Beschlagen nicht an, sondern lasse sie von dem bekannten Wärter nahe an der Schmiede frei halten und bei Annäherung fremder Menschen, beim Aufheben ihrer Füße, beim Auswirken ihrer Hüfe u. dgl., durch liebkosende Worte beruhigen oder selbst durch Hafer, Heu, Salz und Brod und andere Liebesgaben beschwichtigen. Oefters stehen junge Pferde beim Beschlagen ganz ruhig, wenn ein frommes älteres Pferd

---

er könne das Pferd nöthigen, sich nach ihm zu richten. In Betreff des Erhebens des Pferdefußes in die Höhe wird gewöhnlich in der Art gefehlt, daß die größten Burschen, wenn sie einem kleinen Pferde aufheben, den Pferdefuß so weit zu sich heraufziehen, daß dadurch zwar für die Bequemlichkeit des Aufhalters gesorgt ist, aber dem Pferde Schmerz verursacht wird, dessen natürliche Folge Unruhe und Widersetzlichkeit ist. Bei dem Aufheben eines Pferdefußes ist auch zu beachten, daß das Thier ehe der Fuß fest mit beiden Händen des Aufhalters erfaßt wird, zu einer natürlichen Beugung der Gliedmaße veranlaßt werde, man ziehe also einen Hinterfuß nicht gleich vom Boden ab nach rückwärts hinaus, sondern beuge ihn zuerst nach vorwärts und aufwärts gegen den Bauch und dann erst bringe man ihn nach rückwärts hinaus und in die Höhe und halte ihn fest.

Wenn man sieht wie unsinnig manche Pferdebesitzer und Wärter mit ihren Pferden, namentlich den jungen, umgehen, da möchte man wahrlich oft mit Haller ausrufen:

„Unselig Mittelding von Engel und von Vieh,
Du prahlst mit der Vernunft und doch gebrauchst sie nie.“

Der Herausgeber.

neben ihnen sich befindet, an dessen Benehmen sie sich belehren. Nur bei wirklichem Eigensinn und entschiedener Neigung zur Widerspenstigkeit ist ein strafendes Verfahren in Blick oder Wort empfehlenswerth, eine Thätlichkeit aber nur im dringendsten Nothfalle zu rechtfertigen. Alle Zwangsmittel, mit welchen dem Pferde Gewalt angethan wird, als Bremsen, Spannstränge, Nothwand, Wurfzeug u. s. w. sind bis zum äußersten Nothfalle zu vermeiden, da sie höchst nachtheilige Folgen für das künftige Betragen der Pferde haben. Sehr häufig kann man ein beim ersten Beschlagen wirklich widerspenstiges Pferd durch öfters wiederholte Versuche mit Güte zur Ruhe beim Beschlagen bringen, und sogar von veralteten Unarten kann man auf diese Art die Pferde befreien. Ein vernünftiger, geduldiger und erfahrener Schmied, der in der Behandlung junger Pferde Geschicklichkeit und Gewandtheit erlangt hat, ist bei der Besorgung dieses Geschäftes von wesentlichem Vortheile. —

§. 140.

Von gleicher Wichtigkeit ist die Anfertigung der Hufeisen. *) Die Eisen für junge noch nicht streng arbeitende Pferde dürfen keinen

*) Beim ersten Beschlag für junge Pferde ist strenge darauf zu sehen, daß die Eisen nicht zu schwer seien, für kein junges Pferd und wenn es auch einer sehr großen und schweren Raçe angehört, sollte ein Hufeisen schwerer als 1 Pfund, höchstens $\frac{5}{4}$ Pfund sein. Man bedenke wohl, daß dieses Gewicht an das Ende eines langen Hebelarmes gelegt wird, wo es ungleich mehr belästigt als irgendwo, die ohnedieß im Vergleich zu den Beugemuskeln nur schwachen Streckmuskeln an den Vorderfüßen können nur mühsam diese Belästigung überwinden. Daher erklärt es sich auch, daß Fohlen, wenn sie das erstemal beschlagen sind, alsbald einen höchst mangelhaften, schleppenden Gang zeigen, wenn derselbe auch noch so brillant vorher war, daß sogar die Thiere, ungeschickt gemacht durch die ungewohnte Last, stolpern, sogar zusammenstürzen. Da alle jungen Pferde eine besondere Neigung zum Streifen haben, namentlich an den Hinterfüßen, so lasse man die Arme des Eisens und die Nieten durchaus nicht über das Hufhorn hervorragen, lege nöthigenfalls sogenannte Streifeisen auf. Im Uebrigen hat man an den gewöhnlichen Regeln eines rationellen Hufbeschlags festzuhalten, d. h. man betrachte beim Zurichten des Hufes und der Eisen den untern Rand der Hornwand (Tragrand) als die einzige Parthie, an welcher das Eisen aufliegen soll und darf, beim Ausschneiden nehme man nie mehr weg als naturgemäß abgestorben ist, alle noch wachsartig glänzenden Horntheile mit fetter Schnittfläche betrachte man als nothwendig für den Schutz der weichen Theile, hienach ist besonders Strahl und Sohle möglichst zu schonen, weit mehr als es gewöhnlich von den Schmieden geschieht, man betrachte den Huf nicht als einen todten Körper, aus dem man nach Gutdünken

Griff und nur niedrige Stollen haben, sie müssen allenthalben eben und gleichmäßig aufliegen und nur mit leichten Nägeln auf dem Hufe befestigt werden. Sehr fehlerhaft ist es dagegen an dem Eisen des zum erstenmale zu beschlagenden jungen Pferdes hohe Stollen und hohen Griff anzubringen, wie dieß noch jetzt in manchen Gegenden, in der Meinung dem noch nicht festen und sichern Gange eine Stütze zu gewähren, der Fall ist. Schon bei Anfertigung der Eisen muß man auf Fehler im Gange und in der Stellung, z. B. auf das Streifen, in die Eisen schlagen u. dgl., Rücksicht nehmen, um nicht durch eine diese Fehler begünstigende Eisenform zu schaden. So lange das junge Pferd nicht zum vollen Dienste verwendet wird, oder nicht auf schlechten, frisch beschlagenen Wegen und unebenem steinigem Boden arbeiten darf, genügt es, dasselbe blos vorn beschlagen zu lassen, so wie es aber strenger zum Geschäfte angehalten wird, muß es auf allen vier Hufen beschlagen werden. Etwaige Fehler in der Form des Hufes, als schiefe Hufe, Bockhufe, Neigung zu Voll- und Platthufen, Zwanghufen u. dgl., müssen schon beim ersten Beschlage zu verbessern gesucht werden, weil in dieser Lebensperiode oft noch eine wirkliche Besserung möglich ist, daher auch ein in dieser Art erfahrener Schmied dem Pferdezüchter zum großen Vortheile dienen kann. Wegen des raschen Wachsthumes des Hufhornes im jugendlichen Alter und der vielfachen, aus veraltetem Beschläge erwachsenden Mängel und Gebrechen des Hufes ist eine angemessene Erneuerung des Beschläges empfehlenswerth; es dürfen die Eisen nie

---

eine etwa zweckmäßig erscheinende Form schnitzeln kann. Beim Anpassen und Aufnageln der Eisen trage man der am hinteren Drittheil der Hufwand besonders bemerklichen Elasticität des Hornschuhes gehörig Rechnung, man bringe die Nagellöcher mehr nach vorwärts, jedenfalls in den vorderen zwei Drittheilen der Eisen an, damit die Nägel die natürliche Ausdehnung nicht beeinträchtigen, eben deßwegen muß auch die Eisenfläche, welche auf den Hufrand zu liegen kommt, durchaus horizontal sein, und nicht nach einwärts gegen den innern Rand abfallen, wie man dieß leider bei den meisten Hufeisen trifft, dieses Abfallen ist zwar in Rücksicht auf die Sohle, welche mit dem Eisen in keine Berührung kommen soll, zweckmäßig, aber für den Tragrand soll unter allen Umständen eine horizontale Lagerung am Eisen geschaffen sein, man kann immerhin noch wegen der Sohle, namentlich wenn sie etwas flach ist, ausgehend vom innern Rande dieser horizontalen Auflagestelle für die Hornwand dem Eisen eine schiefe Fläche geben (hohl richten) im Bereiche der Nagellöcher, die schmalen Eisenarme dagegen sollen durchaus horizontal sein.

zu lange Zeit aufliegen, sondern müssen abgenommen werden, so wie der Huf durch das zunehmende Wachsthum des Hornes eine widernatürliche Länge und Form gewinnt und über die Eisen herauswachst, eine Sparsamkeit in diesem Betreff ist am unrechten Orte und bestraft sich durch Verderbniß des Hufes. Die gute und dauerhafte Beschaffenheit der Hufe ist die kräftigste Stütze der Füße, denn der gesundeste und kräftigste Fuß vermag ohne gesunden Huf nur weniges zu leisten, daher auch die Erhaltung eines guten Hufes bei den jungen Pferden als nothwendige Bedingung zur glücklichen Vollendung der Entwicklung und Ausbildung erscheint. Die Eisen müssen auch so dauerhaft auf den Hufen befestigt werden, daß sie nie vor der Zeit verloren gehen, denn je nachdem junge Pferde auf hartem steinigem Boden, frisch beschlagenen Straßen und sonstigem ungünstigem Terrain die Eisen verlieren, können sie sich die Hufe durch Vertreten so sehr verderben, daß Hufgebrechen daraus entstehen.

Zweiundzwanzigstes Kapitel.

Die Zurichtung junger Pferde zum Verkaufe.

---

§. 141.

In der Regel gibt sich der Pferdezüchter nicht damit ab, die für seine Zwecke entbehrlichen Pferde selbst in der Art zu verkaufen, wie dieß von Pferdehändlern geschieht, er gibt sie gewöhnlich an letztere ab, welche sie dann für den Handel besonders hergerichtet zu Markte bringen. Dieß hat allerdings den Nachtheil, daß der Züchter nie den höchsten Preis für seine Pferde erlöst, also um einen Theil der Frucht seines Fleißes gebracht wird, weil der Händler niedrigere Preise bezahlt und mit diesen nicht immer Ersatz für die aufgewendeten Kosten und Mühen leistet, dagegen gewährt dieses Verfahren den Vortheil, daß der Züchter der Mühen und des Risikos des Pferdehandels enthoben ist, und Absatz für sein entbehrliches Pferd findet, ohne sich den Widerwärtigkeiten des Pferdehandels aussetzen zu müssen. In Gestüten, deren Zucht schon allgemeinere Anerkennung gefunden hat, wo man mit dem Werthe der Pferde genau bekannt ist, findet man eher für die zum Verkaufe ausgesetzten Pferde die den aufgewendeten Kosten entsprechenden Preise, bei der Hauspferdezucht dagegen ist häufig der Züchter über den wahren Werth seiner Pferde im Unklaren und muß sich mit dem begnügen, was ihm der Händler bietet, dieser aber sucht möglichst wohlfeil einzukaufen, setzt die Pferde über die Gebühr herab, erhebt eine Menge Ausstellungen und macht den Züchter endlich so mürbe, daß derselbe froh ist, sein Pferd um einen passierlichen Preis losschlagen zu können. Der Züchter sollte sich deßhalb immer mit den laufenden Preisen vertraut machen, die Handelsconjuncturen zu erforschen trachten und hienach seine Preise

feststellen. Bis eine Zucht sich durch die fortwährende Auswahl der Besten zur Nachzucht dahin vervollkommnet hat, daß man die Mehrzahl der gezogenen Pferde für eine preiswürdige Waare betrachten kann, bringe der Züchter blos solche Pferde in den Handel, welche sich weniger zur Zucht eignen. Aus diesem Grunde ist der in manchen Gegenden übliche Handel mit Saugfohlen sehr verderblich, denn er entzieht eine Menge tüchtiger Thiere der Zucht und läßt nur die beim Handel minder geachteten Fohlen übrig, mit welchen nun die Fortzucht betrieben werden soll. Die bei dieser Art von Handel angerühmten Vortheile sind nur scheinbar und sehr vorübergehend, denn der Käufer sucht die Saugfohlen in solchen Gegenden, wo gute Zuchtstuten einheimisch sind, so wie aber der Züchter im Laufe der Zeit in den beim Handel übrig gebliebenen Fohlen nur geringe Zuchtstuten erhält und hiedurch in seiner Zucht zurückkommt, so werden seine Fohlen bald nicht mehr so eifrig gesucht und so vortheilhaft verwerthet werden können.

§. 142.

Will der Züchter jedoch aus den zum Verkaufe ausgesetzten jungen Pferden den höchsten Gewinn ziehen, so wird es nöthig, sie besonders für den Markt herzurichten. Man übe sie deßhalb einige Zeit zuvor in einem Dienste, für welchen sie größern Werth verrathen, lasse also das zum Reitdienst taugliche Pferd etwas anreiten, man lehre es besonders in einem ruhigen Schritte und Trabe gehen, weil der Reiter von Fach in diesen Bewegungen die Befähigung des Pferdes am besten zu beurtheilen vermag und ein Pferd mit einem ruhigen regelmäßigen und sonst guten Gange weit höher schätzt als das ihm in einem unruhigen, zappelnden Schritte, oder wohl gar in einem ungelenkigen Galope vorgeführte Pferd. Wagenpferde müssen gleichfalls einige Zeit vor dem Verkaufe eingefahren werden, um die Ueberzeugung ihrer Brauchbarkeit zu gewinnen. Pferde des Mittelschlags mit vielseitiger Dienstbrauchbarkeit werden immer geschätzt sein und finden die meiste Nachfrage, sie müssen daher so weit angeritten werden, daß sie eine gewisse Befähigung zum Reitdienste erkennen lassen, sie müssen aber auch im Wagendienste so weit unterwiesen sein, daß sie sowohl mäßige Lasten mit Zuverläßigkeit fortziehen, als auch bei dem schnellern Zugdienste mit Leichtigkeit und Gewandtheit sich bewegen und sowohl einspännig als mehrspännig vorgefahren werden können.

§. 143.

Es hat indessen der Pferdezüchter auch auf die äußere Ausstattung zu sehen, indem ein gefälliges, reinliches Ansehen dem Pferde oft mehr Liebhaber gewinnt, als selbst die größte Brauchbarkeit und innere Güte. Selbst der Kenner schätzt ein gefälliges Aeußere, der Nichtkenner aber beurtheilt die Güte vorzugsweise nach dem Aeußern und läßt sich von demselben oft sehr bestechen. Die Ansichten über dieses Aeußere der Pferde sind aber so verschieden, als die Begriffe von der Schönheit überhaupt und werden von der Mode, von Vorurtheilen und Irrthümern auf verschiedene Weise bedingt. Viele halten die Pferde nur dann für schön, wenn sie rund und fett aussehen. Mancher Pferdezüchter glaubt deßwegen seine Pferde nur dann gut verkaufen zu können, wenn sie einige Zeit vor dem Verkaufe fast übermäßig gefüttert werden, wodurch ihnen ein rundes, gemästetes Ansehen verschafft wird. Dieß ist fehlerhaft und hat die nachtheilige Folge für die Gesundheit, daß die während dieses unzweckmäßigen Herrichtens müßig im Stalle gehaltenen jungen Pferde eine entschiedene Anlage zu Krankheiten und namentlich zum Dummkoller erhalten. Dieß wird gewöhnlich nicht von dem Verkäufer erkannt, da jene Krankheiten meist erst bei dem Käufer zur Entwicklung kommen, wenn die erkauften Pferde, gestützt auf ihr kräftig scheinendes Aussehen zu anstrengenden Diensten verwendet werden. Wenn nun aber die so hergerichteten jungen Pferde nicht verkauft werden können, so brechen diese Krankheiten bei dem Züchter aus, machen die Pferde unverkäuflich und zwingen ihn, diese durch eigene Schuld fehlerhaften Pferde selbst zum eigenen Dienste gebrauchen zu müssen. Das Aussehen eines also zum Verkaufe hergerichteten und oft gar noch mit schädlichen Stoffen *) hergefütterten Pferdes, wird aber nicht unter

*) Der weiße Arsenik ist ein solches Mittel, welches von Pferdebesitzern nicht selten dem Futter zugesetzt wird, um die Thiere in einen wohlbeleibten Zustand zu bringen. Er wirkt namentlich bei schlechten Fressern, bei Pferden mit schlechter Verdauung als Reizmittel, durch welches Appetit und Verdauung auffallend angeregt wird, sobald man aber mit dem Mittel aufhört, fallen die Thiere rasch ab. Es wird für diese Zwecke der Arsenik in Pulverform auf dem Futter täglich im Ganzen 10—12 Gr. gegeben, man kann die Gabe bis auf 1 Quintchen täglich steigern, und einzelne Pferde gewöhnen sich an dieses heftige Gift allmählig so sehr, daß sie ohne Nachtheil täglich zwei Quintchen mit ihrem Futter verzehren können.

Der Herausgeber.

allen Umständen zum Vortheile des Verkäufers verändert, denn durch dieses Mästen werden die feinern Formen des edlen Pferdes verdeckt, und einem gemeinern ähnlicher gemacht, das zu sehr geschonte Aussehen des Pferdes veranlaßt Zweifel in dessen Diensttauglichkeit und durch das baldige Ermüden eines fetten Pferdes wird die Kraft und Ausdauer in ein ungünstiges Licht gestellt. Wenn der Züchter dem zum Verkaufe bestimmten Pferde ein vortheilhaftes Aeußere auf eine unschädliche Weise verschaffen will, so muß er dasselbe nur mäßig und mehr mit Hafer als mit extensiven und mästenden Mitteln füttern, ihm täglich Bewegung im Freien verschaffen, es reinlich und sorgfältig putzen lassen, Schopf, Mähne und Schweif in ordentlichem Stande erhalten, die buschigen und zottigen Haare dieser Theile durch Kämmen, Ausraufen, Befeuchten, Bürsten verbessern, die langen groben Zottenhaare an den Unterfüßen werden ausgeschoren, die Hufe sauber beschlagen. Alle Künsteleien, um nach Art der Roßhändler Schindmähren für werthvolle Pferde auszugeben, hat der Pferdezüchter zu vermeiden, weil sie seiner Zucht keinen vortheilhaften Ruf verschaffen und ihm manche Unannehmlichkeiten zuziehen. Wenn er sein Pferd produciren soll, so lasse er es an einer Trense vorführen und zum Beschauen ruhig und stille halten, erst nach dieser Besichtigung im Schritte und im Trabe vorbeiführen, endlich aber auch in gemäßigten Bewegungen reiten. Bei diesen Verkaufsverhandlungen zeige sich der Züchter als ein, des wahren Werthes seines Pferdes bewußter Kenner, rühme nicht weiter von dem Pferde, als was sich auch in der Folge bei der Dienstverwendung bestätigen wird, und habe damit mehr den künftigen Ruf der Solidität der Waare und des Handels im Auge, als einen augenblicklichen Gewinn auf Unkosten des Vertrauens im Handelsverkehre. Ferner stelle er den Preis nicht zu hoch, um nicht zu vieles nachlassen zu müssen. Vor allem aber vermeide er jene Roßtäuscherkünste, z. B. das Pfeffern, das Klatschen mit der Peitsche, das Klopfen auf die Stiefel oder den Hut, um das Pferd durch Erschrecken zu muthigen Bewegungen anzureizen, oder das Hetzen und Jagen, um durch diese exaltirten Bewegungen die genauere Besichtigung des etwa fehlerhaften Pferdes zu verhindern u. dgl. mehr, denn durch dieß alles wird er sich bei dem Kenner nicht empfehlen.

Nichts befestigt mehr den guten Ruf einer Pferdezucht, als wenn die in verschiedene Gegenden gebrachten Pferde gut gerathen, in den

Geschäften das leisten, was man beim Verkauf versprochen, überhaupt den von ihnen gehegten Erwartungen in jeder Beziehung nachkommen. Da bei der Pferdezucht indessen nicht selten der Fall vorkommt, daß Pferde mißrathen und wegen Fehlerhaftigkeit ausgemustert werden müssen, so scheue sich der Züchter nicht, den Grund der Ausmusterung unumwunden anzugeben und entsprechend niedrigere Preise anzusetzen, denn er verfährt so zu seinem eigenen Interesse. Es gibt ja unter den Pferde-Consumenten immer auch ärmere, welche für ihre Zwecke auch werthlosere fehlerhafte Pferde verwenden können. Für die Verwerthung derselben mögen sich die, leider nicht so bald zu verdrängenden, Zwischenhändler verwenden lassen, wenn sich der Züchter, mit deren Verkauf nicht unmittelbar befassen will.

Da Zuchtpferde stets am besten bezahlt werden, also bei der Pferdezucht die lohnendsten Verkaufsgegenstände bilden, so wird der Pferdezüchter die Züchtung solcher Thiere wohl am meisten ins Auge fassen, er muß sich aber hier noch mehr befleißigen, seine Pferdezucht zu einer die Fähigkeit für diesen Zweck verbürgenden Vortrefflichkeit zu bringen. Es hat sich der Pferdezüchter in dieser Beziehung sehr zu hüten, von einer erst kurz begründeten Zucht schon besondere Zuchtfähigkeit zu rühmen, in der Absicht, hiedurch höhere Preise zu erzielen, weil er hiedurch schon zum Voraus einen gewissen Zweifel in seine Rechtlichkeit bringt und jedenfalls mehr verspricht, als er sicher zu halten im Stande ist.

Da es aber Vertrauenssache ist, bei einem Züchter Thiere für die Zucht zu kaufen, so muß man auch den übrigen Züchtern mit der größten Gewissenhaftigkeit entgegenkommen. Die falsche Anpreisung einer noch nicht constanten Zucht, muß ja gleich in der Nachzucht entlarvt werden, und dieß müßte dem Züchter immerhin zur Schande und zum Nachtheil gereichen, indem man ihn entweder einer nicht zu rechtfertigenden Unehrlichkeit, oder zum mindesten einer groben Kenntnißlosigkeit im Pferdezuchtbetriebe beschuldigte. Da sich die wenigsten der gewöhnlichen Pferdezüchter den großen Schwierigkeiten der Produktion von Zuchtthieren unterziehen wollen, so ersteht hiedurch eine Quelle sichern Absatzes für solche Pferde, welche im strengen Sinne des Wortes zur Nachzucht tauglich sind. Zu keiner Zeit wurde der Mangel tüchtiger Zuchtpferde fühlbarer als heutzutage, wo die meisten Landespferdezuchten durch schwankende und zu häufig wechselnde Züchtungsprinzipien so herabgekommen sind, daß man bei Erwerbung der Zucht-

pferde, lediglich an ausländische Gestüte verwiesen wird, es könnte somit die Züchtung wahrhaft tüchtiger Zuchtpferde ein sehr verdienstliches und zugleich lohnendes Unternehmen werden, um so mehr als es dem Züchter im Lande gelingen dürfte, die Bedürfnisse des Landes eher zu befriedigen, als dieß bei dem Ankaufe der Zuchtpferde aus dem Auslande möglich ist. Wo aber ein einzelner Züchter dieses nicht unternehmen wollte, könnte auch eine Gesellschaft von Züchtern zu solchem Zwecke zusammentreten und eine solche Zucht auf gemeinschaftliche Kosten betreiben.





